جامعة المنصورة
كليـة التربية

دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن

إعـداد

بدر عبد الله المطيري
معلم بإدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن

إشراف

أ.د/ مهنى محمدابراهيم غنايم
أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم
كلية التربية – جامعة المنصورة

أ.د/مجدي صلاح طه المهدي
أستاذ أصول التربية
كلية التربية – جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٤ – أكتوبر ٢٠٢٣

دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن

بدر عبد الله الطيري

الإطار العام للدراسة

مقدمة

يعتبر الأمن ركيزة أساسية في بناء المجتمعات واستقرارها وتقدمها، ولا يمكن تصور نمو لأي أنشطة مجتمعية دون توافر الأمن، سواء كان ذلك على المستوى السياسي أو الاقتصادي أو الاجتماعي أو التقني، وقد تحول الأمن التقني- مع ظهور الفضاء السيبراني، والثورة المعلوماتية- إلى أهم أنواع الأمن للدول والمجتمعات والمؤسسات والأفراد.

وخلال العقد الماضي؛ ساهم تقدم تكنولوجيا المعلومات في تغيير أنماط الحياة اليومية والمتنوعة وتسهيلها على مستوى الأفراد والمنظمات والأوساط الأكاديمية والقطاعات الصناعية بالإضافة إلى زيادة الطلب على الاتصال عبر الإنترنت في التعليم وغيره، وتوسيع فرص استخدام الإنترنت على الصعيد العالمي، وبعض هذه الاستخدامات شملت القراءة الرقمية للصحف، وتصفح الويب، والاستفادة من محركات البحث في العثور على المحتوى المطلوب، ومساعدة أنظمة دعم واتخاذ القرار، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Zwilling, Moti & et.al., 2022, 1).

وفي ظل التحول الرقمي الكبير الذي يشهده العالم في وقتنا الحالي، أصبح الأمن السيبراني ضرورة ملحة تتطلب الاهتمام الفوري كما يتوجب التعامل مع التهديدات والتحديات الجديدة بشكل سريع (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، النموذج السعودي لتعزيز صمود الأمن السيبراني خلال سنة رئاسة المملكة لمجموعة العشرين٢٠٢١: الملخص التنفيذي، ٢٠٢١،٦). وفي حالة فقدان الأمن السيبراني تقع الجرائم الإلكترونية، وتحدث مضاعفاتها الخطيرة التي لا تقف عند حدود الإساءة للدول أو مؤسساتها، بل تتعداها إلى تعرض الأمن القومي للخطر؛ الأمر الذي يزيد من مهمة القائمين على إدارة الأمن السيبراني، وتستدعي مقاربة شاملة ومتكاملة لجميع التهديدات المتربطة بالفضاء السيبراني (جبور، ٢٠١٦، ٢).

وفي سياق متصل؛ أحدثت الثورة الرقمية تطوراً غير مسبوق في انتشار التقنية والهواتف الذكية وشبكات الإنترنت وتدفق المعلومات المنشورة عليها، ونتيجة لذلك؛ برز الأمن السيبراني كواحد من القضايا الحاسمة التي تواجه المدارس في القرن الحادي والعشرين، وقد فرض الأمن السيبراني على المدارس التركيز فيما يتعلق بحماية البيانات والمعلومات، ومن هنا زاد الاهتمام بإجراء الأبحاث والمناقشات والأوراق العلمية لدراسة هذه القضية (Richardson & et.al., 2020, 23).

وذكرت شين Shen وزميلاتاها أن الاعتماد على بنية تحتية تقنية معقدة أصبح ثمنا بقبول الإنترنت على نطاق واسع، مما أدى إلى تعرض المدارس نفسها لمجموعة من الأنشطة السيبرانية الشائنة من قبل مجموعة من المخالفين الذين يبحثون عن بيانات ومعلومات المدرسة (Shen, 2017, 144).

وفي الوقت الذي تبدو فيه حماية المعلومات وسريتها في ظل نظام معقد للشبكات مهمة للغاية وصعبة، يصبح الطلاب ضحايا للجرائم الإلكترونية؛ حيث إنهم أكثر الفئات استخداما للشبكات (Senthilkumar & Easwaramoorthy, 2017, 1)، ونظرًا لأن تكنولوجيا المعلومات أصبحت حديثة ومتقدمة في وقت واحد، فإن التهديدات الإلكترونية والجرائم الإلكترونية أصبحت أكثر تميزًا وتعقيدًا بالنسبة للطلاب (Zulkifli, et.al., 2020, 29)، رغم أنهم لا يزالون يفتقرون إلى الوعي الكافي بشأن تهديدات الإنترنت المختلفة والتي تُعرف المخاطر الإلكترونية Cyber Hazards، بل غالبا ما يفشلون في امتلاك الحد الأدنى المطلوب المعرفة لحماية أجهزتهم الحاسوبية الاجتماعي (Zwilling, Moti & et.al., 2020, 1).

ولعل الأكثر خطورة- كما أوضحت إحدى الدراسات- أن المشكلة الرئيسة بالنسبة للوعي بالأمن السيبراني ليست بسبب نقص المعرفة الأمنية، ولكن بالأحرى في الطريقة التي يطبق الطلاب هذه المعرفة في مواقف العالم الحقيقي، بمعنى آخر فإن الامتثال لمعرفة أمن المعلومات أقل من فهمها أو إدراكها (Moallem, 2019, 80). وهناك بعد آخر يتعلق بخطورة قلة الأمن السيبراني بالمؤسسات التعليمية؛ حيث تشير العديد من التقارير إلى أن المؤسسات التعليمية تواجه مخاطر فقدان قيمتها الملكية الفكرية وبياناتها البحثية مثل براءات الاختراع الممنوحة للأساتذة والطلاب، وكذلك المعلومات الشخصية عن الطلاب والموظفين وأعضاء هيئة التدريس، بسبب التزايد المتصاعد لهجمات القرصنة على المؤسسات التعليمية، من هنا تظهر الحاجة إلى تنمية

الوعي السيبراني لدى هؤلاء الطلاب، من خلال تنفيذ بعض برامج التوعية المتعلقة بالأمن السيبراني (Senthilkumar & Easwaramoorthy, 2017, 1).

وفي ضوء ما سبق؛ يتضح أن الأمن السيبراني أصبح حاجة ملحة وضرورية للمؤسسات التعليمية المعاصرة، ولم يعد نوعا من الترف الفضائي، رغم كل التحديات التي قد تواجهها هذه المؤسسات من نقص في الإمكانيات التكنولوجية والكوادر البشرية المدربة على استخدامات التقنية؛ لأن بديل الاستغناء عن توفير الأمن السيبراني لتلك المؤسسات يعني تعرضها لأخطار وخيمة قد تصل إلى تهديدها وجوديا.

وعلى المستوى الوطني؛ شهدت المملكة العربية السعودية تطورا كبيرا في استخدام التقنية في جميع أجهزة الدول ومؤسساتها ومنها المؤسسات التعليمية، وحققت المملكة إنجازا عالميا بحصولها على المركز الثالث عشر والأول عربيا من بين (١٧٥) دولة في المؤشر العالمي للأمن السيبراني GCI الذي يصدره الاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة لعام ٢٠١٨، خصوصا بعد إنشاء الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في ٢٠١٧/١٠/٣١ والتي أطلقت عددا من المبادرات التي أسهمت في تعزيز الأمن السيبراني بالمملكة، مؤكدة على تطلعها نحو تحقيق فضاء سيبراني سعودي آمن وموثوق من خلال نضج أعلى في الأمن السيبراني في جميع المؤسسات، وبالتعاون مع جميع الجهات ذات العلاقة (جريدة سبق، ٢٠١٩).

ومن جانبها بدأت إدارة التعليم السعودية الاهتمام بالأمن السيبراني وتوفير أمن المعلومات ورفع الوعي بين أفراد المجتمع المدرسي، بهدف تأمين المعلومات الشخصية والبيانية والحد من اختراقها من الهجمات الإلكترونية، وفي هذا الصدد؛ استهدفت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ تطوير وتنمية البنية التحتية للخدمات الرقمية والمعالجة الحاسوبية في مواكبة التقدم العالمي وفقاً لقانون الاتصالات الصادر في يونيو٢٠٠١ واستثمارها بشكل متزايد في تعزيز وضعها الأمني واعتقادها بتطوير وتنظيم قطاع الاتصالات أمر حيوي من خلال الضوابط الأساسية والفرعية للأمن السيبراني والتي ترتكز على الأشخاص، والاستراتيجية، وإجراءات التقنية (رؤية المملكة ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

ومما سبق يتضح؛ أن المملكة العربية السعودية أصبحت من الدول الرائدة في مجال تحقيق الأمن السيبراني؛ وتباعا بدأت إدارة التعليم السعودية تولي الاهتمام بالأمن السيبراني، باتخاذها خطوات وقائية لحماية البيانات والمعلومات المخزنة على حواسيب المدارس والأجهزة الذكية للمعلمين والطلاب، مع تعزيزها وعي الجميع بالأمن السيبراني، ولكن تلك الجهود ونجاحها

مرهونة بما سوف يقوم به مدير المدرسة من أدوار تتناغم مع مستوى جهود ما تقوم به الإدارة العليا للتعليم.

وبناء عليه؛ نبعت فكرة الدراسة الحالية لدى ذهن الباحث، حيث بدأ اهتمام الباحث بدراسة دور إدارة المدارس الثانوية الحكومية في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب، باعتبارهم الفئة الأكثر استهدافا من جانب المهاجمين السيبرانيين، وأنهم يمثلون مدخلات التعليم العالي، ومن الضروري أن يكونوا على دراية بعواقب وتحديات الأمن السيبراني والجرائم الإلكترونية.

مشكلة الدراسة

على الرغم من أن المملكة العربية السعودية أحرزت المرتبة الثانية عالمياً في مؤشر الأمن السيبراني للشركات لعام ٢٠٢٠، والمرتبة الأولى عربيا من بين ١٩٤ دولة (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، النموذج السعودي لتعزيز صمود الأمن السيبراني خلال سنة رئاسة المملكة لمجموعة العشرين٢٠٢١: الملخص التنفيذي، ٢٠٢١، ٧). إلا أن المؤسسات قد تكون مستهدفة من المنظمات الإجرامية الإقليمية والدولية؛ نظرا لما تتمتع به المملكة العربية السعودية من مكانة اقتصادية وجغرافية (البقمي، ٢٠٠٧، ١٣). وقد أشارت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني– خلال رئاسة المملكة لمجموعة العشرين سنة ٢٠٢١– إلى أبرز التهديدات التي تواجه الأمن السيبراني السعودي على النحو الآتي (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، النموذج السعودي لتعزيز صمود الأمن السيبراني خلال سنة رئاسة المملكة لمجموعة العشرين٢٠٢١: الملخص التنفيذي، ٢٠٢١، ١٨–١٩):

- اختراق البيانات: يتمثل هذا التهديد في الوصول غير المسموح به إلى البيانات واستخلاصها.
- حجب الخدمة: يمكن أن تؤدي هجمات حجب الخدمة من الوصول إلى المنصات الإلكترونية وسرقة البيانات.
- اختراق الحسابات الشخصية: يتمثل هذا التهديد في اختراق أحد الخصوم لبيانات الحساب الشخصي.
- اختراق الجهاز الشخصي: يحدث ذلك عندما يسيطر المهاجمون على أحد الأجهزة الاستخدام في أعمال غير قانونية، ومنها سرقة البيانات القيمة.
- اختراق كاميرات المراقبة والأجهزة الأمنية: يحدث ذلك عندما يخترق المهاجمون أجهزة المراقبة والأمن، مما يؤدي إلى تعطيل الأمن أو فقدان السيطرة.

- الهجمات على البنية التحتية التقنية: باستخدام الهندسة الاجتماعية أو البرمجيات الضارة أو أشكال الهجوم الأخرى، وقد يؤدي ذلك إلى ضرر مادي.
- التهديد الداخلي: هو التهديد الذي تتعرض له المؤسسة من أحد المصادر الداخلية لها، مثل الموظفين الحاليين أو السابقين أو المقاولين أو الشركاء في العمل.

وعلى ضوء ما سبق، ومع الاعتراف الطبيعي بأن جل المؤسسات السعودية متواجدة الآن في الفضاء السيبراني؛ بات توفير الأمن السيبراني مشكلة كبيرة للمؤسسات السعودية، ومنها بطبيعة الحال المدارس.

وقد أشارت دراسة المنتشري (٢٠٢٠) إلى أن التعليم كان له النصيب الأكبر من الخسائر جراء الهجمات الإلكترونية في السعودية والتي بلغت ١٤% مقارنة بالقطاعات الأخرى، كان معظم تلك الهجمات باستخدام برمجيات خبيثة للوصول الى المعلومات الحساسة (المنتشري، ٢٠٢٠، ٩٨)، وأشار دليل الممارسات السيبرانية الآمنة للموظفين في بيئة العمل (٢٠٢١) إلى أن ضعف الوعي بالأمن السيبراني يعد من أبرز أسباب التهديدات والاختراقات السيبرانية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (ب)، ٢٠٢١، ٦).

ومما سبق يتضح؛ أن المدارس السعودية إحدى المؤسسات المهمة المعرضة للإصابة بمخاطر الهجمات الإلكترونية، ومن أجل المساهمة في توفير الأمن السيبراني لها، ينبغي على إدارة المدارس أن تنمي الوعي السيبراني لدى طلابها، غير أن الدراسات السابقة التي أجريت على المدرسة السعودية، أشارت إلى وجود ضعف مستوى الوعي السيبراني لدى الطلاب، وأن مدير المدرسة مسؤول بشكل جزئي عن ذلك، خاصة مع زيادة عدد ساعات استخدام الطلاب للإنترنت في ظل جائحة كورونا (كوفيد١٩) في مطلع ٢٠٢٠ وحتى الآن، وأصبحت الحاجة إلى تنمية الوعي لدى الطلاب بالأمن السيبراني ضرورية.

فقد توصلت دراسة الصحفي (٢٠١٩) إلى وجود ضعف وقصور في الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى المعلمات في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية (الصحفي، ٢٠١٩، ٤٩٣-٥٣٤)، كما أكدت دراسة المنتشري (٢٠٢٠) على تدني دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بجدة، وعلى الرغم من الإنفاق الكبير على منصة مدرستي، وعلى المواقع التعليمية التابعة لها، إلا أنها تعرضت لبعض الاختراقات، وهذا من شأنه أن يؤثر على العملية التعليمية، وبالتالي يعد هدرًا وفاقدا كبيرا على جميع الأصعدة (المنتشري، ٢٠٢٠، ٩٥-١٤٠).

وفي ظل تدني الوعي بثقافة الأمن السيبراني لدى للطلاب، وقلة وعيهم بالمخاطر التي يمكن أن يتعرضوا لها من خلال استخدام الإنترنت، كان من الضروري قيام مديري المدارس وغيرهم بتوعيتهم، وتحذيرهم من الجرائم السيبرانية الموجهة؛ التي قد تستهدف بنية الأوطان ووحدتها المبنية على وحدة العقيدة والأخلاق والقيم المثلى، ومن أجل الاستفادة من المنصات التعليمية والحد من الهدر التعليمي الذي قد يحدث.

وفي ضوء ما سبق يمكن بلورة مشكلة الدراسة في الجملة الآتية: "**نتيجة زيادة ساعات استخدام طلاب المدارس الثانوية للإنترنت، مع زيادة احتمالية تعرضهم لهجمات سيبرانية، وهي كثيرة ومتنوعة، مما يشكل خطرا عليهم؛ فإن هناك حاجة مهمة وعاجلة لتنمية الوعي الفضائي لديهم، من أجل حمايتهم بشكل متكامل، ولمدير المدرسة الدور الأساس في تحقيق هذا الوعي**". كما يمكن التعبير عن مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي: **ما دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن؟** ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١. ما الأسس المفاهيمية للإدارة المدرسية في ضوء أدبيات الفكر الإداري المعاصر؟
٢. ما الفلسفة التربوية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية؟
٣. ما واقع دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن؟
٤. ما التوصيات لتفعيل دور مدير المدرسة بما يعزز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن؟

منهج الدراسة وأداتها

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي وذلك لملاءمته لموضوع الدراسة، من حيث جمع المعلومات وتحليلها فيما يخص متغيري الدراسة (دور مدير المدرسة، وتعزيز الأمن السيبراني) من الأدبيات التربوية المعاصرة، وكذلك من الواقع المجتمعي والتربوي بالمدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن، تمهيدا لتقديم التوصيات لتحسين أدوار مديري المدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن، بما يعزز من الأمن السيبراني لدى الطلاب، وتم بناء استبانة، وتقنينها وتطبيقها على عينة بلغت (١٥٠) مديرا من مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن، بقصد التعرف على واقع دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن.

أهداف الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. تعرف الأسس المفاهيمية للإدارة المدرسية في ضوء أدبيات الفكر الإداري المعاصر.
٢. تعرف الفلسفة التربوية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية.
٣. تشخيص واقع دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن.
٤. الوصول إلى تصور مقترح لتفعيل دور مدير المدرسة بما يعزز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط الآتية:

١. من المؤمل أن تقدم الدراسة إضافة علمية في الأدب النظري حول الأمن السيبراني في المدارس الثانوية وأن تكون منطلقاً للأبحاث والدراسات المستقبلية.
٢. قد تسهم نتائج الدراسة في زيادة الوعي لدى المسئولين عن التعليم بأهمية الأمن السيبراني وتطويره بالمدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن.
٣. تأتي الدراسة استجابة للتوجهات العالمية في تعزيز ورفع درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس بالتعليم الثانوي.
٤. تأتي الدراسة استجابة لجهود حكومة المملكة العربية السعودية في مجال نشر الوعي بالأمن السيبراني، وتدريب الطلبة والخريجين والمعلمين والموظفين على تطبيق الأمن السيبراني في كافة مجالات الحياة.

حدود الدراسة

التزمت الدراسة الحالية بالحدود الآتية:

١. الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على دور مدير المدرسة في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب من خلال الأبعاد التالية: البعد التقني، والبعد التنظيمي، والبعد التعليمي، والبعد الاجتماعي، والبعد الديني، والبعد النفسي.
٢. الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة بلغت (١٥٠) مديرا ومديرة للمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن.

مصطلحات الدراسة

- **الدورRole**

يعرف معجم مصطلحات العلوم الإدارية الدور بأنه ما يتوقعه الناس من شاغل مركز معين (العلاق، ١٩٨٣، ٢٢٣). كما يعرفه قاموس علم الاجتماع بأنه "نمط متكرر من الأفعال المكتسبة التي يؤديها شخص معين في موقف تفاعل" (غيث، ٢٠٠٠، ٢٢٣).

ويقصد بالدور في الدراسة الحالية "جملة الأعمال التي ينبغي على مديري المدارس الثانوية الحكومية القيام بها من أجل تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب".

- **مدير المدرسية**

يقصد بمدير المدرسة في الدراسة الحالية "المسئول الأول عن المدرسة، ويقوم بمهام التخطيط المدرسي والتنسيق بالمدرسة وتوجيه منسوبيها ومراقبة الأداء وتقويمه، واتخاذ القرارات المدرسية؛ وفقاً لتوجهات إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن، من أجل المساهمة في تحقيق الأهداف المنشودة، ومنها تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب".

- **الوعي Consciousness**

يعرف المعجم الفلسفي الوعي سيكولوجيا بأنه "إدراك المرء لذاته وأحواله وأفعاله إدراكا مباشرا، وهو أساس كل معرفة، وله مراتب متفاوتة في الوضوح، وبه تدرك الذات أنها تشعر وأنها تعرف ما تعرف، وذهب هاملتون أنه ليس بيسير تعريف الوعي، لأننا أدركنا بأنفسنا لا نستطيع أن ننقل وعينا إلى الآخرين" (مجمع اللغة العربية (أ)، ١٩٨٣، ٢١٥).

كما يعرف معجم علم النفس والتربية الوعي بأنه "شعور الكائن الحي بما في نفسه وما يحيط بها" (مجمع اللغة العربية (ب)، ١٩٨٤، ٣٣).

ويقصد بتعزيز الوعي في الدراسة الحالية "إكساب طلاب المدارس الثانوية الحكومية المعارف والمهارات والاتجاهات التي تفيدهم في تجنب مخاطر الهجمات والبرمجيات الخبيثة والفيروسات والتي تستهدف البرامج وأجهزة الحاسوب وشبكات المعلومات والاتصالات والأجهزة الذكية، وبما يزيد لديهم الوعي بالأمن السيبراني".

- **الأمن السيبراني Cyber Security**

يعرف القاموس الشامل لمصطلحات العلوم الاجتماعية السبرانية Cybernation مركب من عمليات الحاسب الآلي والحركة الذاتية أما السبرانطيقا Cybernetics فتعني علم الضبط والاتصال وتشير إلى بناء نظري ومجموعة بحوث تتناول العلاقة بين الإنسان وغيره من الآلات،

وتستند النظرية والبحث في هذا المجال على قدرة العمليات الميكانيكية على تحقيق نوع من السيطرة والتدعيم الذاتي خلال عمليات التغذية العكسية بالإضافة إلى توصيل المعلومات داخل نظم ميكانيكية (الصالح، ١٩٩٩، ١٤١).

وتعرف الصائغ الأمن السيبراني بأنه "مجموعة الإجراءات التقنية والإدارية والتي تشمل العمليات والآليات التي يتم اتخاذها لمنع أي تدخل غير مقصود أو غير مصرح به للتجسس أو الاختراق لاستخدام أو سوء الاستغلال للمعلومات والبيانات الإلكترونية الموجودة على نظم الاتصالات والمعلومات، كما تضمن تأمين وحماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية للمواطنين، كما تشمل استمرارية عمل حماية معدات الحاسب الآلي ونظم المعلومات والاتصالات والخدمات من أي تغيير أو تلف" (الصائغ، ٢٠١٨، ٢٩).

وتعرفه الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بأنه "حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات وما تقدمه من خدمات وما تحويه من بيانات من أي اختراق أو تعطيل أو تعديل أو دخول أو استخدام أو استغلال غير مشروع ويشمل مفهوم الأمن السيبراني أمن المعلومات والأمن الإلكتروني والأمن الرقمي" (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (ج)، ٢٠٢١، ٥).

ويقصد بالأمن السيبراني في الدراسة الحالية "مجموعة الأبعاد (التقنية، والتنظيمية، والتعليمية، والاجتماعية، والدينية، والنفسية) المترابطة التي تسهم في وقاية طلاب التعليم الثانوي من الهجمات الإلكترونية بجميع أشكالها، كما يتضمن وسائل تقنية وإجراءات إدارية تستخدمها المدارس الثانوية في منع الاستخدام غير المصرح لهم، ومنع سوء الاستغلال، واستعادة المعلومات المفقودة، وضمان استمرارية عمل نظم المعلومات المدرسية، وتعزيز حمايتها وضمان سريتها، بالإضافة إلى اتخاذ كافة التدابير الفنية والعملية لحماية الطلاب وبياناتهم من مخاطر الفضاء السيبراني".

الدراسات السابقة

قام الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة وفحصها، والتي تناولت متغيري الدراسة (دور مدير المدرسة، وتنمية الوعي بالأمن السيبراني)، وتم ترتيب الدراسات العربية والأجنبية بكل محور من الأحدث إلى الأقدم وفيما يلي التفصيل:

أولا- دراسات ركزت على دور مدير المدرسة، ومنها ما يلي:

١- دراسة بولاجي وجيموه Bolaji & Jimoh(٢٠٢٣) بعنوان "درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المديرين التربويين بالمدارس الثانوية الحكومية Usability and Utilization of ICT Among Educational Administrators in Secondary Students in Public School. **واستهدفت** التعرف على درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين بين المديرين التربويين بالمدارس الثانوية الحكومية بولاية كوارا في نيجيريا، وقامت الدراسة بمراجعة الأدبيات، وتحليل وتلخيص البيانات المكتسبة من الأدب، وعلى الرغم من الأدوار التي يمكن أن تلعبها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، إلا أن المدارس الثانوية في نيجيريا لم تكيفها بشكل شامل للتدريس والتعلم، ولم يكن للجهود الموجهة نحو دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظام المدارس الثانوية تأثير كبير، **وأشارت الدراسة** إلى عدم كفاية التمويل لتعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعدم كفاية مرافق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية، وإمدادات الطاقة غير المستقرة، وارتفاع تكلفة مرافق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وضعف تنفيذ السياسات الحكومية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسوء خدمة الشبكة والتغطية، وضعف الإلمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها تحديات تمنع الإدارة الفعالة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية العامة في ولاية كوارا، **واقترحت الدراسة:** يجب على الحكومة زيادة تمويل تعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير تنمية القدرات للمعلمين ومديري المدارس، وتوفير مرافق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة، وضمان الإمداد المستمر بالطاقة وتنفيذ جميع السياسات التعليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢- دراسة روستيني وزملاؤئه .Rostini & et.al (٢٠٢٢) بعنوان "أهمية الإدارة التنفيذية في أداء المعلم وجودة التعلم" The Significance of Principal Management on Teacher Performance and Quality of Learning **واستهدفت** الحصول على لمحة عامة عن كيفية تخطيط وتنظيم وتنفيذ وتقييم مديري المدارس في تحسين أداء المعلم وجودة التعلم، ومن ثم إمكانية تحسين جودة التعلم من خلال جودة القدرة الإدارية للمدير المبدع والمبتكر في إدارة المدرسة، انطلاقا من أنه في حالة لا يكون المدير التنفيذي هو الأمثل في تنفيذ المهام والوظائف الرئيسة، يكون تأثيره ضعيف على أداء المعلمين، **واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأظهرت النتائج أن:** مديري المدارس يخططون دائمًا لبرامج تدريب أداء المعلم، ويصنعون طرقًا وأشكالًا للتدريب على الأداء، ويخصصون وقتًا للتدريب على الأداء، كما أنهم

ينظمون التدريب على الأداء بما في ذلك: هيكل تنظيمي واضح، وتقسيم العمل، وفي مرحلة التقييم التي تُعقد في نهاية كل فصل دراسي يقوم المدير بإجراء زيارات الفصل، **ومن ثم خلصت الدراسة** إلى أن الإدارة التنفيذية بالمدارس ساهمت بشكل إيجابي في أداء المعلم وتحسين جودة التعلم.

٣- **دراسة ديباجه (٢٠٢٢) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في تمكين المعلمين في ضوء المتغيرات الديمغرافية من وجهة نظر معلمي مدارس مدينة الرمثا". وهدفت إلى** الكشف عن دور الإدارة المدرسية في تمكين المعلمين في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية من وجهة نظر معلمي مدارس مدينة الرمثا، ولتحقيق أهداف الدراسة **استخدمت المنهج الوصفي التحليلي** من خلال مقياس مكون من (٣٤) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٧٢) معلما ومعلمة من المدارس الحكومية، منهم (١١٦) معلما، و (١٥٦) معلمة، اختيروا بالطريقة العشوائية العنقودية. **وقد أظهرت نتائج الدراسة** أن درجة دور الإدارة المدرسية في تمكين المعلمين في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية من وجهة نظر معلمي مدارس مدينة الرمثا كانت متوسطة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهة نظر معلمي مدارس مدينة الرمثا حول دور الإدارة المدرسية في تمكين المعلمين تبعا لمتغيرات الجنس، والخبرة العملية، والمؤهل العلمي.

٤- **دراسة عوده (٢٠٢٢) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في تحقيق التميز المؤسسي لدى المعلمين في ظل جائحة كورونا في مدارس محافظة الزرقاء". وهدفت إلى** التعرف على دور الإدارة المدرسية في تحقيق التميز المؤسسي لدى المعلمين في ظل جائحة كورونا، **واتبعت الدراسة المنهج الوصفي**؛ حيث تم استخدام استبانة لقياس دور الإدارة المدرسية في التميز المؤسسي لدى المعلمين في ظل جائحة كورونا، وتم توزيعها على عينة بلغت (١٠٠)، من مديري مدارس التعليم الحكومي في المملكة الأردنية بمحافظة الزرقاء، **وتوصلت الدراسة** إلى عدة نتائج، أبرزها أن دور الإدارة المدرسية في تحقيق التميز المؤسسي لدى المعلمين في ظل جائحة كورونا جاء بدرجة مرتفعة، كما أظهرت الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات الدراسة وهي: (النوع، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، **وأوصت الدراسة** بزيادة مهارة مديري المدارس في ممارسة دور الإدارة المدرسية من خلال الدورات التدريبية، وزيادة الصلاحيات الموكلة لهم، وتزويد المدارس بشبكة إلكترونية متطورة.

٥- **دراسة بني بكر (٢٠٢٢) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في تفعيل التعلم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم في لواء الكورة من وجهة نظر أولياء الأمور". واستهدفت** التعرف على دور الإدارة المدرسية في تفعيل التعلم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم في لواء الكورة من وجهة نظر أولياء الأمور، ولتحقيق أهداف البحث **تم استخدام المنهج الوصفي**، حيث تم تصميم استبانة كأداة لجمع البيانات وتكونت بصورتها النهائية من (٣٦) فقرة، وتكونت عينة البحث من (٣٦٢) ولي أمر، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، **وقد أشارت النتائج** دور الإدارة المدرسية في تفعيل التعلم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم في لواء الكورة من وجهة نظر أولياء الأمور جاء بدرجة مرتفعة من وجهة نظر أولياء الأمور، وجاءت المجالات (الخطط، والدعم والتعزيز، ونشر الثقافة، والاحتياجات) بالمرتبة بدرجة مرتفعة، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية دور الإدارة المدرسية في تفعيل التعلم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم في لواء الكورة من وجهة نظر أولياء الأمور لمتغير الجنس وجاءت الفروق لصالح الذكور، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر المؤهل العلمي في جميع المجالات وجاءت الفروق لصالح البكالوريوس. ماعدا في مجال نشر الثقافة.

٦- **دراسة رضوان (٢٠٢٢) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي". وهدفت** إلى معرفة دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي، والتعرف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين عن دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي تعزى لمتغيرات (العمر، والحالة الاجتماعية، والمؤهل العلمي)، فضلا عن ذلك التعرف عن وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استجابات المبحوثين ومتغير الخبرة، **وتم استخدام المنهج الوصفي في الدراسة،** وتألف مجتمع الدراسة من جميع معلمي مدارس مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي والبالغ عددهم (٢٤٨٨٢) معلما ومعلمة، واختيرت عينة عشوائية بسيطة بلغ حجمها (١٦٠) معلم ومعلمة، بواقع (٧٠) معلم، و(٩٠) معلمة. استخدمت الدراسة الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات، حيث تكون من ثلاثة مجالات وهي (مجال التثقيف الصحي، ومجال البيئة المدرسية الأمنة، ومجال التثقيف الغذائي المدرسي)، ولتحليل بيانات الدراسة استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبارT) ، وتحليل

التباين الأحادي، ومعامل ارتباط بيرسون. **وتوصلت الدراسة إلى** أن دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي من وجهة نظر المعلمين بصورته الكلية قد جاء بدرجة عالية، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ في استجابات المبحوثين عن دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي تعزي لمتغيرات (العمر، والحالة الاجتماعية، والمؤهل العلمي)، كما لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استجابات المبحوثين عن دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي ومتغير الخبرة، **وأهم ما أوصت به الدراسة** ضرورة عقد ورش عمل تدريبية لمديري ومعلمي مدارس مرحلة التعليم الأساسي في تنمية الوعي الصحي لدى طلابها.

٧- **دراسة الرواد (٢٠٢٢) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الإدارة والمعلمين من وجهة نظر المعلمين أنفسهم في قصبة معان". واستهدفت** تقصي دور الإدارة المدرسية في تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الإدارة والمعلمين من وجهة نظر المعلمين أنفسهم في تربية قصبة معان، ولتحقيق هذا الهدف **استخدمت المنهج الوصفي المسحي**، وتم تطوير استبانة مكونة من (٣٦) فقرة توزعت على أربع مجالات، هي: نشر الثقافة المعلوماتية الرقمية بين المعلمين وممارسة التخطيط الاستراتيجي وتحقيق الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وجاهزية البنية التقنية التحتية، أما عينة الدراسة فتألفت من (٢٩٦) من معلمي ومعلمات تربية قصبة معان، **وقد كشفت الدراسة عن النتائج الآتية:** أن دور الإدارة المدرسية في نشر ثقافة المعلومات وعلى المستوى الكلي، وفي جميع المجالات، كانت متوسطة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) تعزى لمتغير الجنس على المستوى الكلي وعلى مستوى المجالات كل على حدة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) وتوصي الدراسة بإقامة الدورات للإدارة والمعلمين وتوفير الدعم المعنوي والمادي وإيجاد البيئة المناسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات.

٨- **دراسة العنزي (٢٠٢١) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في عملية إدارة التّعلم عن بُعد عبر برنامج ميكروسوفت تيمز في متابعة المعلمين في دولة الكويت". وهدفت إلى** التّعرف على دور الإدارة المدرسية في عملية إدارة التّعلم عن بُعد عبر برنامج ميكروسوفت تيمز في متابعة المعلمين في دولة الكويت، **وتم استخدام المنهج الوصفي التّحليلي** من خلال تطوير استبانة وزعت على (٧٤) معلما ومعلمة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، **وتوصلت**

الدراسة إلى النتائج الآتية: أن دور الإدارة المدرسية في عملية إدارة التّعلم عن بُعد عبر برنامج ميكروسوفت تيمز في متابعة المعلمين من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت جاء بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٣٥)، وبدرجة تقدير متوسطة، وجاء في المرتبة الأولى مجال الطالب بمتوسط حسابي (٣,٦٧)، وبدرجة تقدير متوسطة، تلاه في المرتبة الثالثة مجال المعلم بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٢)، وبدرجة تقدير متوسطة، وفي المرتبة الرابعة جاء مجال الوسائل والأدوات التّقنية بمتوسط بلغ (٣,١٦)، وبدرجة تقدير متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاستجابات عينة الدراسة على مجالات دور الإدارة المدرسية في عملية إدارة التّعلم عن بُعد عبر برنامج ميكروسوفت تيمز في متابعة المعلمين تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة. **وبناء على النتائج أوصت الدراسة** بإثراء برامج إعداد المعلمين في الجامعات بمساقات تتعلق بالتّعلم عن بُعد واستخدام الحاسب والانترنت في التّعليم، وتوفير الدعم المعنوي والمالي اللازم لنشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي.

٩- **دراسة العوران (٢٠٢١) بعنوان "دور الإدارة المدرسية في تفعيل شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة". واستهدفت** التعرف على دور الإدارة المدرسية في تفعيل شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة. **وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي،** حيث تم تصميم استبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت عينة البحث من (١٢٩) معلم ومعلمة في مدارس محافظة الطفيلة، وتم اختيارهم بالطريقة المتيسرة، **وقد أشارت النتائج إلى** مستوى (مرتفع) لدور الإدارة المدرسية في تفعيل شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة، وجاء المجال (الخطط) بالمرتبة الأولى بدرجة مرتفعة، يليه المجال (نشر الثقافة) بالمرتبة الثانية بدرجة مرتفعة، يليه المجال (الاحتياجات) بالمرتبة الثالثة بدرجة مرتفعة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) تعزى لأثر متغيري الجنس وسنوات الخبرة في دور الإدارة المدرسية في تفعيل شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة.

١٠- **دراسة أحمد (٢٠٢١) بعنوان " دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم في المدارس الحكومية الثانوية في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين أنفسهم". واستهدفت** الكشف عن دور الإدارة المدرسة في تفعيل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم

في المدارس الحكومية الثانوية في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدم المنهج الوصفي، وتم إعداد استبانة مكونة من (٣٠) فقرة، تكونت عينة الدراسة من (٨٢٦) معلماً ومعلمةً من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية في مدارس محافظة إربد، **وأظهرت نتائج الدراسة** أن دور الإدارة المدرسة في تفعيل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم في المدارس الحكومية الثانوية جاء بمستوى متوسط، كما أشارت النتائج إلى أنه لا يوجد فروق في دور الإدارة المدرسة في تفعيل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم تعزى لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي، ووجود فروق تعزى لمتغير الخبرة العملية، لصالح الذين لديهم خبرة (١٠) سنوات فأكثر". **واستناداً لنتائج الدراسة، توصي** بتعزيز دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم، وذلك من خلال إعداد دورات وبرامج تدريبية لمديري المدارس ومعلميها.

ثانيا- دراسات ركزت على تنمية الوعي بالأمن السيبراني، ومن أهمها ما يلي:

١- **دراسة زويلينج وآخرون Zwilling & et.al (٢٠٢٢) بعنوان "الوعي والمعرفة والسلوك في الأمن السيبراني: دراسة مقارنة" Cyber Security Awareness, Knowledge and Behavior: A Comparative Study. وهدفت إلى** التركيز بالارتباط بين اليقظة والفهم والأنشطة المتعلقة بالأمن السيبراني باستخدام أدوات الحماية، بناءً على المستخدمين في تركيا وإسرائيل وبولندا وسلوفينيا، **وأظهرت النتائج** أن مستخدمي الإنترنت يمتلكون وعيًا كافيًا بالتهديدات السيبرانية لكنهم يطبقون فقط الحد الأدنى من الإجراءات الوقائية الشائعة نسبيًا وبسيطة، وأن المعرفة السيبرانية الأعلى مرتبطة بمستوى الوعي السيبراني، بما يتجاوز الاختلافات في البلد المستجيب أو النوع. بالإضافة إلى ذلك، يرتبط الوعي أيضًا بأدوات الحماية، ولكن ليس بالمعلومات التي كانوا على استعداد للإفصاح عنها أخيرًا وتظهر النتائج اختلافات بين البلدان المستكشفة والتي تؤثر على التفاعل بين الوعي والمعرفة والسلوكيات.

٢- **دراسة السراج (٢٠٢٢) بعنوان "التحليل البعدي لدراسات الأمن السيبراني في المجال التربوي"**. وهدفت تعرف التحليل البعدي لدراسة الأمن السيبراني في المجال التربوي في الفترة ما بين (٢٠١٥-٢٠٢١) وتحديد حجم أثر المعالجات التجريبية المستخدمة فيها، والتعرف على العوامل المؤثرة في نشر ثقافة الأمن السيبراني في المجال التربوي ونواتج التعلم، **واتبعت المنهج التحليلي البعدي**، وتكونت عينة الدراسة على وتحديد حجم أثر المعالجات التجريبية المستخدمة فيها، والتعرف على العوامل المؤثرة في نشر ثقافة الأمن السيبراني في المجال التربوي ونواتج التعلم، واتبعت المنهج التحليلي البعدي، وتكونت عينة الدراسة على (٢٥) دراسة

ذات صلة بالأمن السيبراني في المجال التربوي، **وتوصلت الدراسة إلى** أن أكثر الدراسات التي تناولت مفاهيم الأمن السيبراني في المجال التربوي قد تطرقت للتنمر الإلكتروني، وتنوع البرامج في الدراسات بالأمن السيبراني ما بين الإرشاد والتدريب والبرامج الوقائية، وقدمت الدراسة برنامجاً تدريبياً مقترحاً لتحسين مفاهيم الأمن السيبراني في المجال التربوي.

٣- **دراسة الطويقري (٢٠٢١) بعنوان "واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية". وهدفت** إلى تعرف واقع الأمن السيبراني وآليات تفعيله في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية؛ ولتحقيق ذلك؛ و**تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي،** وتصميم استبانة مكونة من (٤٦) فقرة، موزعة على ثلاثة مجالات، تم توزيعها على عينة مكونة من (٤١٨) من القيادة المدرسية (القادة والقائدات والمعلمين والمعلمات) بمدارس التعليم العام بالمدينة المنورة، **وقد توصلت الدراسة إلى** أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاء بدرجة عالية، وبمتوسط حسابي (٣,٦٢)، وبنسبة (٧٢%)، وأن التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاءت بدرجة مرتفعة أيضًا، وبمتوسط حسابي (٤,١٥)، وبنسبة مئوية (٨٣%)، كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة في التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة باختلاف متغير النوع، أو الوظيفة، أو المؤهل العلمي، أو عدد سنوات الخبرة، أو عدد الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات. كما توصلت الدراسة إل ى عدد من الآليات المقترحة لزيادة فاعلية الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام من أهمها، نشر الوعي بالأمن السيبراني لدى القيادات والمعلمين، وتعزيز وعي الطلاب بمخاطر الروابط الضارة، وتوفير دليل تفاعلي عن أخلاقيات الأمن السيبراني؛ **وقد أوصت الدراسة** بضرورة استخدام منسوبي المدارس استخدام كلمة مرور معقدة لحسابات الدخول المهمة، وعدم استخدم البريد الإلكتروني الرسمي في التسجيل والاشتراك في مواقع التواصل الاجتماعي أو التطبيقات الإلكترونية.

٤- **دراسة البيشي (٢٠٢١) بعنوان "الأمن السيبراني في الجامعات السعودية وأثره في تعزيز الثقة الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس". واستهدفت** التعرف على الأمن السيبراني في الجامعات السعودية وأثره في تعزيز الثقة بالأمن السيبراني في الجامعات السعودية وأثرة في تعزيز الثقة الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، **واتبعت الدراسة المنهج**

الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة تنقسم إلى محورين محور للأمن السيبراني ومحور للثقة الرقمية، وتكونت العينة من (١٨٢) عضو هيئة تدريس، **وتبين من الدراسة** أن الأمن السيبراني في الجامعات السعودية يؤثر في تعزيز الثقة الرقمية، **كما توصي الدراسة** تخصيص موازنة لتوفير متطلبات الأمن السيبراني وتطبيقاته والاهتمام ببرامج الحماية وأمن المعلومات.

٥- **دراسة التيماني (٢٠٢١) بعنوان "واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي". وهدفت** التعرف على واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي كما يدركها الخبراء المختصين بالأمن السيبراني، **واتبعت الدراسة المنهج الوصفي**، واستخدمت الدراسة المقابلة المطبقة على عينة من الخبراء المختصين بالأمن السيبراني في مدينة الرياض، **وتوصلت الدراسة** أن الاهتمام الحكومي بموضوع الأمن السيبراني بدأ بشكل مبكر قبل أن ان يدرك الافراد في المجتمع هذا المفهوم، وأن أكثر العوامل التي تزيد من فرصة حدوث الجرائم السيبرانية هو ضعف الوعي لدى الأفراد ومشاركتهم المعلومات الشخصية مع الآخرين دون دراية ومعرفة بطبيعة عمل هؤلاء الأشخاص.

٦- **دراسة المنتشري (٢٠٢٠) بعنوان "دور القيادات المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات". وهدفت** تعرف دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، وتقديم تصور مقترح لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة، **واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي**، وتم إعداد استبانة مكونة من محورين وهما: دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات، ودور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى طالبات المدرسة، وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٤٢٠) معلمة في عدد من المدارس الحكومية بمدينة جدة، **وأظهرت نتائج الدراسة** أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات ولدى طالبات المدرسة يتحقق بدرجة موافقة قليلة من وجهة نظر المعلمات، وفي ضوء النتائج تقدمت الدراسة بتصور مقترح لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات الطالبات، وجاءت آليات تطبيقه عبر التنسيق مع الجهات المختصة المعنية بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، واشتمل على آليات خاصة بكل من: المعلمات، الطالبات، المعلمات والطالبات معا، بالإضافة إلى آليات حماية البيئة المادية لشبكة الانترنت.

٧- **دراسة الصانع وآخرون (٢٠٢٠) بعنوان "وعي المعلمين بالوعي السيبرانيً وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم". وهدفت إلى** معرفة درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني وعلاقته بتطبيق أساليب حديثة لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، وتكونت العينة من (١٠٤) معلما ومعلمة في مدارس مدينة الطائف الحكومية والأهلية، **واستخدمت المنهج الوصفي الارتباطي،** وتم بناء مقياس لتحديد درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين في مدارس الطائف، وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب لتعزيز القيم والهوية الوطنية لدى الطلبة. **وأظهرت نتائج الدراسة** ارتفاع وعي المعلمين بالأمن السيبراني في مجال حماية الأجهزة الخاصة والمحمولة من مخاطر الاختراق الإلكتروني والهجمات السيبرانية، وفي درجة استخدامهم لأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية بمدنية الطائف من وجهة نظرهم في مجالات الأهداف الدراسية، وطرق التدريس، والأنشطة والمشاريع، وأساليب التقويم، ووجدت علاقة ارتباطية موجبة ومتوسطة بين وعي المعلمين بالأمن السيبراني واستخدامهم لأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، ولأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية، فيما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين حول الوعي بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت تبعا لنوع المدرسة، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين حول أساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية تبعا لنوع المدرسة لصالح المدارس الحكومية، ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين حول الوعي بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية تبعا للجنس وللتخصص وللمؤهل العلمي ولسنوات الخبرة في التدريس.

٨- **دراسة زولكيفي وآخرون Zulkifli & et. Al (٢٠٢٠) بعنوان "التوعية بالأمن السيبراني بين تلاميذ المدارس الثانوية في ماليزيا". واستهدفت** استكشاف مستوى فهم الأمن السيبراني والوعي بين تلاميذ المدارس الثانوية ومعلميهم وكذلك والديهم في ماليزيا، **واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي،** وتم تصميم مجموعة استبيانات، **وأظهرت النتائج** أن معظم المستجيبين على دراية بالتهديدات السيبرانية ومخاطر التواجد في الفضاء السيبراني، لكن القليل منهم يتخذ إجراءات أمنية وقت الاتصال بالإنترنت، وأكدت الدراسة أنه إذا تم تجاهل المساحات غير المحدودة وغير المقيدة للإنترنت لجميع مستويات الأعمار سيخلق المزيد من الجرائم السيبرانية الجديدة وغير المتوقعة بالإضافة إلى زياد ة الموجودة، **وأوصت الدراسة** بالتعرض المبكر للفهم

والتوعية بالمخاطر والتهديدات الأمنية، وأكدت أنها تسهم في ضمان عادات صحية للإنترنت بين جيل الألفية وبيئتهم في ماليزيا.

٩- **دراسة معلم Moallem (٢٠١٩) بعنوان "توعية طلاب الكلية بالأمن السيبرانيCyber Security Awareness Among College Students". وهدفت** إلى قياس مواقف الطلاب تجاه الأمن السيبراني في وادي السيليكون في كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية ركزت الدراسة على تقييم مستوى الأمن السيبراني بين الطلاب في البيئة التكنولوجية الأكثر تقدمًا في العالم لأن سلوكهم متنوع بشكل كبير كان الهدف هو معرفة مدى وعي الطلاب في مثل هذه البيئة المليئة بالدهاء التكنولوجي بالهجمات الإلكترونية وكيف يحمون أنفسهم ضدها **وأشار التحليل الإحصائي إلى** أن طلاب الجامعات على الرغم من اعتقادهم أنه يتم ملاحظتهم عند استخدام الإنترنت وأن بياناتهم ليست آمنة حتى في أنظمة الجامعة، لا يدركون تمامًا كيفية حماية بياناتهم أيضا يبدو أن المؤسسات التعليمية ليس لديها نهج نشط لتحسين الوعي بين طلاب الجامعات لزيادة معرفتهم بهذه القضايا وكيفية حماية أنفسهم من الهجمات الإلكترونية المحتملة، مثل سرقة الهوية أو برامج الفدية لم يكن طلاب الكلية على دراية بسلامة معلوماتهم، على الرغم من أنهم كانوا على دراية بأن أنشطتهم تمت مراقبتها ومراقبتها، ولم يتم نقل بياناتهم بشكل آمن عبر شبكات الجامعة لذلك يجب على الجامعات إجراء تدريب بانتظام لتغيير سلوك الطلاب وتحسين فهمهم لأساسيات الأمن السيبراني والتهديدات السيبرانية.

١٠- **دراسة القحطاني (٢٠١٩) بعنوان "مدى توافر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي". وهدفت إلى** الكشف عن مدى توفر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات من منظور اجتماعي، **واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي،** وتألف مجتمع الدراسة من الطلاب والطالبات، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية تألفت من (٤٨٦) طالباً وطالبة، واعتمدت الدراسة على استخدام الاستمارة الإلكترونية لتجميع البيانات، **وجاءت النتائج** بأن أقرب مفهوم للأمن السيبراني من وجهة نظر عينة الدراسة هو استخدام مجموعة من الوسائل التقنية والتنظيمية، ومنع سوء الاستغلال وتشديد العقوبات على الجرائم الإلكترونية، وجاءت الدراسة بمجموعة من التوصيات التوعية وتنمية البنية التحتية للأمن السيبراني ونشر مناهج تعليمية داخل المراحل الدراسية المختلفة تعرف به ودور الفرد فيه.

١١- **دراسة سينثيلكومايار وايسوارامورثي Senthilkumar & Easwaramoorthy (٢٠١٧) بعنوان "مسحي ميداني للوعي بالأمن السيبراني بين طلاب**

كلية تاميل نادو" A Survey on Cyber Security Aawareness Among College Students in Tamil Nadu. وهدفت إجراء مسح ميداني للطلاب الجامعيين بالمدن الرئيسة في تاميل نادو بالهند، لتقييم استجابتهم لتهديدات الأمن السيبراني المختلفة، مثل مواقع الويب المصابة بالبرامج الضارة والتصيد الاحتيالي وسرقة المعلومات الشخصية، **وأظهر نتائج التحليل** أن مستوى وعي الطلاب فيما يتعلق بالأمن السيبراني وقضايا التهديد ذات الصلة كان أعلى من المتوسط، أي أن ٧٠٪ من المستجيبين لديهم معرفة أساسية بتهديدات الأمن السيبراني، **واقترحت الدراسة** ضرورة أن تبدأ برامج التوعية والتدريب الأمني على مستوى أعلى لضمان قدرة الطلاب على ضمان سلامة معلوماتهم من الهجمات الإلكترونية من خلال التركيز على التهديدات الأمنية المختلفة مثل البريد الإلكتروني والفيروسات والتصيد الاحتيالي والإعلانات المزيفة والنوافذ المنبثقة والهجمات الأخرى على الإنترنت.

التعقيب على الدراسات السابقة

أ- أوجه التشابه

- اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في تناولها أهمية تعزيز الوعي بالأمن السيبراني، وكذلك التعرف على أساليب حماية الطلبة من المخاطر الإنترنت بوصفها أحد أبعاد الدراسة.
- كما اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في المنهج المستخدم، وهو المنهج الوصفي.
- كذلك اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أداة الدراسة، وهي الاستبانة بصفة عامة.

ب- أوجه الاختلاف

- تناولت الدراسة الحالية دور مدير المدرسة في تعزيز الأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن، وهو مالم تتناوله أية من الدراسات السابقة.
- كما تناولت الدراسة الحالية أبعاد الأمن السيبراني وهي: البعد التقني، والبعد التنظيمي، والبعد التعليمي، والبعد الاجتماعي، والبعد الديني، والبعد النفسي، وهو مالم تتعرض إليه معظم الدراسات السابقة.
- كما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة فيما يخص مجتمع الدراسة وعينة الدراسة؛ حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مدارس الثانوية بنين بحافظة حفر الباطن

وتمثلت عينة الدراسة في عينة ممثلة بالمعلمين بالمنطقة الوسطى، الشرقية، والشمالية، والجنوبية، والغربية، وهو مالم تتناوله أية من الدراسات السابقة.

ج- أوجه الإفادة

أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في أكثر من جانب، مثل:

- تجميع البيانات والمعلومات حول موضوع الدراسة، مما ساعد في إنجاز الجزء الإطار النظري للدراسة الحالية.
- تحديد المنهج الأنسب لمعالجة لمتغيرات الدراسة وهو المنهج الوصفي بأسلوبه التحليلي والارتباطي.
- معرفة الطرق الإحصائية الأنسب لمعالجة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة.
- الاستفادة من الدراسات السابقة في تفسير النتائج، وفهمها، وإظهار المبررات المؤيدة لتفسيرات نتائج الدراسة

خطوات السير في الدراسة

سارت الدراسة حسب الخطوات الآتية:

- الخطوة الأولى، وتمثلت في الإطار العام للدراسة، وتضمنت مقدمة الدراسة، ومشكلتها، والمنهج المستخدم، وأهداف الدراسة، وأهميتها، وحدودها، وتحديد مصطلحات الدراسة، وعرضا تحليلا للدراسات والبحوث السابقة.
- الخطوة الثانية، وتمثلت في عرض كل من: أدوار مديري المدارس الحكومية في ضوء أدبيات الفكر الإداري المعاصر، والفلسفة التربوية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية.
- الخطوة الثالثة، وتمثلت في عرض إجراءات الدراسة الميدانية ومناقشة نتائجها.
- الخطوة الرابعة والأخيرة، وتضمنت أهم التوصيات لتفعيل دور مدير المدرسة بما يعزز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بحافظة حفر الباطن.

الإطار النظري

أولا- أدوار مدير المدرسة الثانوية

الدور هو "مجموعة من الأنشطة المرتبطة أو الأطر السلوكية التي تحقق ما هو متوقع في مواقف معينة (مرسي، ١٩٩٨، ١٣٣) وما تقوم به إدارة المدرسة من أنشطة وواجبات ينعكس أثرها علي تحقيق المدرسة لأهدافها.

كما أن الدور جملة الأفعال والواجبات التي يتوقع المجتمع أن تصدر من هيئاته وأفراده ممن يشغلون أوضاعا اجتماعية محدد في البناء الاجتماعي (جمال وآخرون، ١٩٩٤، ٩١).

وهو أيضا ما يتوقع أن يقوم به الفرد من أعمال ترتبط بوضعه أو مركزه الاجتماعي (عصفور، ١٩٩٢، ١٩). كما أنه مجموعة من معايير السلوك أو القواعد التي تحكم وضعا معينا في البناء الاجتماعي، أو بمعنى آخر هو الجانب الدينامي أو السلوكي للوضع الاجتماعي (الجوهري، والخريجي، ١٩٩٢، ١٨٥). كما أنه عمل أو وظيفة أو "موقع" يقوم به بعض أفراد المجتمع، يفرض أنماطا سلوكية محددة يتوقعها المجتمع عادة من القائمين به، ويتحدد على أساسها موقعهم الاجتماعي، وبغض النظر عن تنوع هذه الأدوار ومراوحتها بين ما هو اضطراري كدور الأب، وبين ما هو اختياري كدور المعلم والطالب (الحاج، ١٤٣٣).

والأدوار من وجهة نظر Thies مواقف اجتماعية تتكون من الذات Ego والتوقعات المتغيرة فيما يتعلق بأهداف مجموعة منظمة (Thies, 2010, 4). وقد ارتبط دور الفرد وأدائه بالمحيط الاجتماعي بحسب ما تناولته نظرية الدور الاجتماعي لمفهومي المكانة الاجتماعية Social status والدور الاجتماعي Social Role، وأن الفرد يجب أن يعرف الأدوار الاجتماعية للآخرين ولنفسه، وهناك الدور الفعلي والمحدد اجتماعيا أو تنظيميا، وهناك الدور المتوقع، وقد تختلف توقعات الدور فيما يتعلق بنطاقها وخصوصياتها ومجتمعها وبالتالي التزامها، ومن ثم فإن الأدوار تستلزم احتمال حدوث صراع داخل الدور(Harnisch, 2010, 3-4)، وقد تضع البيئة المادية أو الهيكلية قيودًا شديدة على السلوك (الاختيار الاجتماعي) والخصائص (الحالة الاجتماعية) وحتى على وجود الآخرين(Stryker, 2006, 227).

غير أن اهتمام المؤسسات والباحثين يتزايد بقضية إصلاح أدوار مديري المدارس وتفعيلها، في محاولات تهدف إلى تلافي المشكلات وتطوير أدائهم، مستخدمين في ذلك المداخل الإدارية الحديثة، مثل إدارة الجودة الشاملة، التي مثلت مطلبا أساسيا لتطوير أنظمة التعليم في معظم دول العالم المتقدم والنامي على السواء، ولما كانت المدرسة من أهم المؤسسات الاجتماعية الكائنة في المجتمع نظرا لدوها الأساسي في تربية النشء وإعدادهم للالتحاق بعالم العمل، فإن تطوير وتحديث إدارتها يعد من الأولويات الملحة التي ينبغي الاهتمام بها حتى يمكنها تحقيق التطوير الشامل لكافة جوانب المنظومة التعليمية، ومن ثم المساهمة الفعالة في إحداث التنمية والتقدم للمجتمع بأسره (محمد، ٢٠٠٩، ١٢). **وسوف يعرض الباحث بعض الأدوار المهمة لمدير المدارس المستخلصة من الأدبيات التربوية المعاصرة علي النحو التالي:**

١ – دور مدير المدرسة في تطوير كفاءة أداء المعلمين فنيا

المدير الفعال هو الذي يفهم طبيعة عمل المعلمين، وما هو مطلوب منهم حتي يستطيع مساعدتهم علي أداء أدوارهم، كما ينظر إلى المعلمين كزملاء في المهنة ويعاونهم علي حل المشكلات التعليمية التي تواجههم (سليمان، ١٩٨٨، ١٧٨) كما يعمل علي مساعدتهم علي تنمية مهاراتهم التعليمية وهذه المهارات التعليمية تشمل: التخطيط للدرس وتنفيذ الدرس أو عرضه والإدارة الصفية وتشويق الطلبة وحفزهم والأساليب التعليمية واستخدام الوسائل التعليمية وانتقائها وتقويم الطلبة.

وتعتبر الإدارة المدرسية جيدة عندما تنجح في توقع احتياجات الموارد بشكل صحيح، ويتم تخصيص الموارد متى وأينما كانت مطلوبة لتطوير كفاءة المعلمين فنيا، حتى مع صعوبة تحقيقها، بسبب قيود الموارد والسياق الاجتماعي والسياسي المعقد الذي يعمل فيه التعليم (Chapman, 2002, 5)

وبعد امتلاك مدير المدرسة الكفايات اللازمة لتطوير النمو المهني للمعلمين في المدرسة بؤرة اهتمام التربويين أثناء سعيهم لتحسين أحوال التربية والتعلم ويخصون بالذات القدرة علي تحقيق النمو المهني لدي المعلمين حيث ينظرون إلى النمو المهني للمعلمين أنه شامل لكل الطرق والإجراءات التي تعمل علي الارتقاء بنموهم المهني لهم (السادة، ١٩٩٧، ٦٣).

كما أن أهم واجبات مدير المدرسة نحو المعلمين أن يأخذ بأيديهم نحو وسائل التعلم الحديثة ومن أهمها التعلم الذاتي، وهو التعليم الذي يحدث نتيجة تعليم الفرد نفسه بنفسه ويتم عن طريق تفاعل المتعلم مع بيئته في مواقف مختلفة يجد فيها إشباعا لدوافعه الذاتية (الساعي والنعيمي، ٢٠٠١، ٩١). وهناك أساليب متعددة يمكن لمديري المدارس استخدامها لتطوير كفاءة أداء المعلمين فنيا، من هذه الأساليب ما يلي:

- **الزيارة الصفية: وهي** من أهم الأساليب وأكثرها تأثيرا في أداء المعلمين باعتبار أنها إطلاع للمدير علي أداء المعلم بصورة واقعية عملية مما يمكنه معرفة جوانب القوة والضعف في أداء المعلم.
- **الزيارات التبادلية بين المعلمين داخل المدرسة وخارجها:** حيث يقوم المدير بعمل جدول لزيادة كل معلم زميله في المدرسة ومن ثم يجلس جميع المعلمين مع المدير، بهدف تبادل الخبرات بينهم والاستفادة من الأساليب التدريسية التي يتميز بها كل معلم مما يرفع من أداء المعلمين.

- **الدروس النموذجية:** وهي عبارة عن شرح درس معين يتم الإعداد له من قبل معلم متميز بهدف التركيز علي أساليب العرض أو إدارة الصف أو أساليب التقويم للدرس، أو كيفية الاستفادة من الوسيلة التعليمية وتأثيرها في إبراز وتوضيح مفاهيم وحقائق الدرس.
- **البحوث النموذجية المشتركة بين المدير والمعلم:** وهي من أساليب المتابعة التربوية التي يمكن أن يشترك فيها المدير مع المعلم علي أن تكون هذه البحوث ذات أهداف محددة وواضحة وذات صلة بعمل المعلم وأدائه.
- **اجتماع مدير المدرسة مع المعلمين:** بهدف إطلاع المعلمين بكل الإجراءات والمستجدات المتعلقة بالمادة أو حتي حقوقهم الوظيفية كما أن مثل هذه الاجتماعات توطد العلاقات الإنسانية بين المدير والمعلم خصوصا إذا تم إدارتها بشكل جيد.
- **رعاية المعلم الجديد:** بحسن استقباله وإكرامه، كما يجب علي إدارة المدرسة أن يعرف المعلم الجديد في مدرسته علي نظام المدرسة المعمول به وإجراءاتها وماله من حقوق وما يجب عليه من واجبات.

ويرى الباحث أن هذ الدور يُمكن مدير المدرسة- حال تفعيله واستغلاله- من توجيه المعلمين نحو الاهتمام بقضية الأمن السيبراني، باعتباره قضية أمن وطني، وعليهم أن ينقلوا هذا الاهتمام بدورهم لطلابهم في المناشط الصفية واللاصفية.

٢- دور مدير المدرسة كمنسق للأعمال

لما كانت الإدارة المدرسية بمثابة الجهاز التنفيذي لما تضعه من خطط وما تحدده من أهداف وما ترسمه من سياسات، فإن درجة إسهامها في تحقيق الأهداف التربوية، وفي أي إصلاح أو تطوير تعليمي منشود تتوقف علي قدرتها على تحقيق الاستخدام الرشيد لجهود العاملين والمعلمين بالمدرسة وتنسيقها في ضوء تخصصاتهم ومؤهلاتهم وقدراتهم وفهم أنماط شخصياتهم، بما يضمن تحقيق الوحدة والتآلف والانسجام بينهم، ولن يتأتى له ذلك إلا في خلال قيامه بعملية تنسيق فعالة (سليمان، ١٩٩٠، ٦٣).

ويرى الباحث أن هذا الدور مهم بالنسبة لمديري المدارس في قضية تعزيز الأمن السيبراني بالمدرسة، وينبغي تفعيل هذا الدور؛ نظرا لأن الأمن السيبراني موضوع متشابك الأطراف من حيث المسؤوليات المركزية والتنفيذية، فهناك جهات وطنية متعددة ذات صلة بالأمن

السيبراني، ولابد أن يكون هناك تواصل وتنسيق بين الإدارة المدرسية وهذه الجهات من خلال إدارة التعليم.

٣- دور مدير المدرسة في تنمية العلاقات الإنسانية

من أهم العوامل المساعدة علي نجاح عمل الإدارة المدرسية وجود علاقات إنسانية بين جميع العاملين بالمدرسة، فالهدف الرئيس للعلاقات الإنسانية يدور حول التوفيق بين إرضاء المطالب البشرية الإنسانية للعاملين وبين تحقيق أهداف المدرسة (مرسي، ١٩٩٨، ١١٧) حيث يتعامل المدير مع المعلمين في مدرسته وغيرهم من العاملين.

ونجاح المدير في عمله رهن بعلاقاته بالعاملين معه، ولذا فإن نوعية علاقات المدير بالمعلمين والموظفين والعمال تؤثر في العمل المدرسي، فالعلاقات السيئة بينه وبين الآخرين تساعد على رفع الروح المعنوية وتحول المدرسة إلى أحزاب و شلل بعضها في صف المدير، وبعضها يتملقه خوفا، وبعضها ضده (مرسي، ١٩٩٨، ١٦٠) وفي ظل هذا الجو السيء يفسد العمل التعليمي.

ويرى الباحث أن تنمية العلاقات الإنسانية بالمدرسة مطلب مهم لتعزيز دور مدير المدرسة في تنمية الوعي الأمن السيبراني لدى الطلاب، من خلال العمل علي إيجاد روح معنوية عالية بالمدرسة والحصول على ثقة الطلاب، وإشعارهم بالأمان السيبراني لطالما تواصلوا بشكل مستمر مع معلميهم ومع المرشدين الطلابيين في كل ما يتعلق بالفضاء السيبراني.

٤- دور مدير المدرسة في عملية القرار التعليمي

يعد القرار جوهر العملية، وتتوقف فعالية الإدارة ووظائفها المختلفة على نوعية القرارات المتخذة، فبدونه لا يمكن للإدارة ولا لوظائفها أن تأخذ مكانها وتحقق أهدافها المنشودة.

ومدير المدرسة باعتباره المسئول عن المدرسة وعن اتخاذ القرار فيها يفترض فيه أن يكون لديه الكفاءة في اتخاذ القرار، بالإضافة إلى ذلك قدرته علي "معالجة جوانب القرارات المختلفة وإدارة موقفة، لهذا فإن من المهم تحديد طبيعة عملية صنع القرار والأطراف التي لها دور فيها وما يحتاجه متخذ القرارات من مهارات تعينه علي صنع القرار وإدارة مواقفه(أحمد، ١٩٩٧، ٢٥٠) ويمكن فهم الدور الذي يقوم به مدير المدرسة من خلال المواقف التي يتفاعل فيها مع بقية العاملين داخل المدرسة.

ومدير المدرسة الفعال هو الذي يستخدم مهاراته وخبراته في تطبيق الأساليب العلمية الحديثة للإدارة بحيث تتناسب مع طبيعة العمل الإداري الذي يمارسه والمتمثل في اتخاذ

القرارات. وتحمل المسئوليات، ولذلك فإن ضعف القيادة الإدارية والمتمثلة في مدير المدرسة سيؤدي إلى انخفاض كفاءة العمل الإداري(أحمد، ١٩٩٧، ٢٤١).

ويرى الباحث أن تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب هو بمثابة قرار تتخذه الإدارة المدرسية، وينبغي ان يكون هذا القرار رشيدا؛ حتى يمكنه التغلب علي المشكلات التي تواجه توفير الأمن السيبراني للمدرسة والطلاب.

٥- دور مدير المدرسة في عملية الاتصال

"الاتصال عملية يتم عن طريقها إيصال معلومات أو توجيهات من عضو في الهيكل التنظيمي إلى عضو آخر يقصد إحداث تغيير أو تعديل في الطريقة أو المحتوي أو السلوك أو الأداء (مطاوع وحسن،١٩٨٤، ٢٢٣) كما يمكن الاتصال كل فرد من أداء الواجبات المنوطة به.

ومن خلال الاتصالات يمكن للمدير الحصول علي المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات بكفاءة، كما يمكنه نقل نتائج قراراته إلى مرؤوسيه وتلقي معلومات عن بعض العاملين ومشاكلهم الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى تعزيز قدرة المدير علي القيادة والتأثير في الآخرين.

والاتصال قد يكون من أعلي أو من أسفل من مدير إدارة التعليم إلى مدير المدرسة أو من مدير المدرسة إلى المعلمين أو من المعلمين إلى التلاميذ أي من الرئيس إلى المرؤوس، أو قد يكون الاتصال من أسفل إلى أعلي ويكون من المرؤوس إلى الرئيس أي من المدرس إلى المدير، وهناك الاتصال الأفقي الذي يساعد علي تدفق المعلومات والأفكار بين الأعضاء العاملين الذين يقومون بمسئوليات تتشابه كما يساعد علي إيجاد نوع من الترابط والتعاون المهني والاجتماعي بينهم.

وأيا كان اتجاه الاتصالات الإدارية؛ فهي مهمة، وينبغي تفعيلها لتسيير العمل المدرسي، كما أنها مهمة للمساهمة في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.

٦- دور مدير المدرسة في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعد التعليم عبر الإنترنت موضوعًا موضوعيًا يثير قلقًا واسع النطاق في العديد من البلدان، ومع ذلك يجب أن نستمر في تعليم أطفالنا وصغارنا؛ لأن الكسل يتعارض مع الأسس الدستورية للمجتمع المدني، وفي ظل تطور تكنولوجيا الاتصالات أصبح التدريس عبر الإنترنت أو الرقمي بديلاً قابلاً للتطبيق للتدريس والتعلم التقليدي وجهًا لوجه، وقامت البلدان في جميع أنحاء العالم بالعديد من المحاولات الناجحة في التعليم عبر الإنترنت عبر الهاتف المحمول، وأصبح التعليم عبر الإنترنت مكملا أساسيا للتعليم في الفصول الدراسية، ولنجاح التعليم عبر الإنترنت يتم تحديد

طريقة التعلم في الغالب من خلال دوافع الطلاب؛ هذه الرغبة يجب أن تأتي من الطلاب أنفسهم، كما يجب تزويد الطلاب بفرص منتظمة للتفاعل مع المعايير من خلال التفكير الذاتي وتقييم الأقران والفصل والمناقشة بالإضافة إلى الانخراط في تكوينهم، وتتطلب الطبيعة المفاجئة وغير المتوقعة لأزمة COVI-19 إعادة التفكير في أسلوب حياتنا، ففي العقود المقبلة، سيحتاج الأشخاص الناجحون إلى أن يكونوا قادرين على إدراك هذا الترابط واجتياز الحدود للاستفادة من تفردهم والتعاون على الصعيد العالمي (Mohammad& Jais, 2023, 46).

ودائمًا ما يزداد الطلب على محو الأمية الحاسوبية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظرًا لأن الموظفين يفهمون أن مواكبة التكنولوجيا الجديدة هي أفضل خيار لتأمين وظائفهم لأن المعرفة الحاسوبية توفر لهم أقصى درجات الأمان الوظيفي، وأصبح تدريس هذه المهارات وتعلمها حديث اليوم بين المتخصصين، وأثبتت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس أنها مفيدة في تمكين نظام التعلم في المدارس العامة النيجيرية ومنح الطلاب تعليمًا أفضل. كما أن تحسين التعليم أمر بالغ الأهمية لتكوين رأس مال بشري فعال في كل دولة (Bolaj & Jimoh, 2023, 100).

ولعل دور مدير المدرسة في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو أهم الأدوار التي ذكرها الباحث بالنسبة لتوفير الأمن السيبراني بالمدارس؛ نظرا للارتباط الطبيعي بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين الأمن السيبراني.

ثانيا- الأمن السيبراني

تناول الباحث الأمن السيبراني من حيث تطوره ومفهومه وأبعاده على النحو الآتي:

أ- تطور الأمن السيبراني ومفهومه

ولَّد التطور الهائل الذي طرأ على تكنولوجيا المعلومات خلال العقدين السابقين؛ ما يسمى اليوم الفضاء السيبراني، وهو مصطلح أشمل من الإنترنت، حيث وفر فرصا لجميع الناس للوصول إلى المعلومات التي يريدونها في جميع المجالات من وإلى أي مكان في العالم، وتشير القواعد والأنظمة التي تحكم الفضاء السيبراني إلى أن هناك خلايا للجرائم السيبرانية في جميع أنحاء العالم وقضايا الجريمة السيبرانية في تزايد مستمر، وتزداد صعوبة ملاحقة مرتكبيها (حميد، ٢٠١٩، ٨٤).

ومع تطورت تكنولوجيا المعلومات Information Technology الخاصة بصناعة الشبكات العالمية، مثل الإنترنت أصبحت المنظمات معتمدة على سلامة وأمن شبكات الكمبيوتر

الخاصة بهم وأجهزة الحوسبة التنظيمية الخاصة بهم، ومع ذلك أصبحت أجهزة الحوسبة التنظيمية مثل: أجهزة الكمبيوتر المكتبية، والمحمولة، والهواتف الذكية أهداف بشكل متزايد للهجمات الإلكترونية (Alexander, 2017, 166-167) .

ويشير الأمن السيبراني إلى الآلية التي تعتمد على الحاسوب لحماية المعدات والمعلومات والخدمات من الوصول غير القانوني وغير المصرح به (مانيطه، ٢٠١٧، ٥). وترتكب الجرائم السيبرانية بواسطة استخدام الحاسوب والإنترنت، بيد أن ذلك لا يعني حصر مرتكبي جرائم الإنترنت في طبقة أو فئة معينة أو جنس معين، فمرتكبو الجريمة قد يكونون من البالغين، أو الأحداث سواءً من المتعلمين والمثقفين، من الفقراء والأغنياء، أم من الرجال والنساء(الردفاني، ٢٠١٤،١٦٠).

وقد ارتبطت مخاطر الأمن السيبراني بمستوى التقدم التقني لأنظمة الحاسب الآلي؛ حيث تجلب تقنيات الحوسبة المتقدمة مخاطر ممارسات الصحة الإلكترونية غير الأخلاقية وتهديدات الأمن السيبراني للأفراد والمؤسسات؛ ولتخفيف هذه التهديدات يتطلب من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) الموافقة على مدونة قواعد السلوك الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قبل التحاق الطلاب الجدد بالجامعات (Richards & Salma, 2022, 135)، وربما يصبح هذا المطلب عادلا بالنسبة للطلاب في المدارس الثانوية؛ كونهم راشدين وقادرين على التعامل الجدي مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومما سبق يتضح؛ أن نشأة الأمن السيبراني وتطوره ارتبطت بتطورات تكنولوجيا المعلومات، وأن أي تعامل مع مخاطر الأمن السيبراني يستلزم التمكن من بعض المهارات التكنولوجية، والوعي بها، وإدارة الأنظمة المؤسساتية والشخصية والمنزلية للوقاية من هذه المخاطر في الأساس، وتلافيها، والتعامل معها للتقليل من تداعياتها في حالة الإصابة بها.

ويعتبر الأمن السيبراني مفهوما واسعا، وبالإضافة إلى وجهة النظر الفنية التي تناولت المفهوم، هناك وجهات نظر أخلاقية وثقافية وسياسية للمفهوم (Witsenboer, Sijtsma & Scheele, 2022, 2). ولربما اتضح ذلك من خلال عرض التعاريف الآتية:

- فيعرف الأمن السيبراني Cyber Security بأنه "النشاط الذي يحمي الموارد المالية والبشرية التي ترتبط بالاتصالات، ويخفف من حدة الأضرار والخسائر التي تحدث في حال وجود قرصنة أو مخاطر أو تهديدات، ويحاول إصلاح ما أفسدته هذه الهجمات، وهو التدخلات التقنية والتدابير المتخذة لحماية أجهزة الكمبيوتر

والشبكات، ونزاهة المعلومات المخزنة داخل هذه الأجهزة (الصانع وآخرون، ٢٠٢٠، ٤٤).

- ويعرف التقرير الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١١) الأمن السيبراني بأنه "مجموعة من المهمات مثل:(تجميع وسائل، وسياسات، وإجراءات أمنية، ومبادئ توجيهية، ومقاربات لإدارة المخاطر وتدريبات، وممارسات فضلى، وتقنيات)، يمكن استخدامها لحماية البيئة السيبرانية وموجودات المؤسسات والمستخدمين" (الاتحاد الدولي للاتصالات، ٢٠١١، ١٧).
- ويعرف الأمن السيبراني بأنه الأساليب الوقائية المستخدمة لحماية المعلومات من السرقة أو الاختراق أو الهجوم، ويتطلب فهم المعلومات المحتملة بالتهديدات مثل الفيروسات والتعليمات البرمجية الضارة الأخرى، وتشمل استراتيجيات الأمن السيبراني إدارة الهوية، وإدارة المخاطر وإدارة الحوادث" (Jenab& Moslehpour, 2016, 17).
- الأمن السيبراني "النشاط الذي يحمي الموارد المالية كالبشرية التي ترتبط بالاتصالات، ويخفف من حدة الأضرار كالخسائر التي تحدث في حال وجود قرصنة أو مخاطر أو تهديدات، ويحاول إصلاح ما فسدته هذه الهجمات (جبور، ٢٠١٦، ٣).
- ويعرف أيضا بأن التدخلات التقنية كالتدابير المتخذة لحماية أجهزة الكمبيوتر وشبكات الإنترنت والبيانات ومعلومات الهوية من الوصول غير المصرح به، وذلك بهدف الحفاظ على سلامة ونزاهة المعلومات المخزنة داخل هذه الأجهزة (Richardson & et.al., 2020, 24).
- يتضمن الأمن السيبراني التدخلات الفنية التي تحمي البيانات ومعلومات الهوية والأجهزة من الوصول غير المصرح به أو الضرر بما في ذلك أمن الأصول في الفضاء السيبراني(Richardson & et.al., 2020, 24).
- ويعرف أيضا بأنه "تنظيم وجمع الموارد والعمليات والهياكل المستخدمة لحماية أصول محددة في الفضاء الإلكتروني والأنظمة التي تدعم الفضاء الإلكتروني من الحوادث التي لا تتوافق مع من حقوق الملكية الفعلية" (Craigen & et. Al., 2014, 13).

- علاوة على ذلك، يعرف بأنه "عبارة عن تقنيات منصوص عليها بشكل عام في المواد المنشورة التي تحاول حماية البيئة الإلكترونية لمستخدم أو مؤسسة، ويدير مجموعة التقنيات المستخدمة لحفظ سلامة الشبكات والبرامج والبيانات من الوصول غير المصرح به" (Seemma & et.al, 2018, 25).

وبالتالي قد يعبر الأمن السيبراني عن التدابير المتخذة لحماية الكمبيوتر أو الشبكة من الوصول غير المصرح به للحفاظ على أمن وسلامة المعلومات المخزنة داخلها بالأمن السيبراني، كما قد يتضمن التدخلات الفنية التي تحمي البيانات ومعلومات الهوية والأجهزة من الوصول غير المصرح به أو الضرر بما في ذلك أمن الأصول في الفضاء الإلكتروني، وبالتالي يمكن النظر إلى الأمن السيبراني على أنه تنظيم وجمع للموارد والعمليات والهياكل المستخدمة لحماية أصول محددة في الفضاء السيبراني والأنظمة التي تدعم الفضاء الإلكتروني من الأحداث التي لا تتوافق بحكم القانون مع حقوق الملكية الفعلية.

وتقع مسؤولية الأمن السيبراني على جميع الأفراد، حيث يتعين على كل مستخدم اتخاذ قرارات مستنيرة حول كيفية وصولهم إلى بياناتهم الخاصة وتخزينها، وكيف يتصرفون عند التفاعل مع أنظمة وشبكات الكمبيوتر، فالسلوك المحفوف بالمخاطر لأحد الموظفين قد يفتح الباب للمهاجم لاستخدام التهديدات الأمنية ليس على الشركات فحسب، بل على الأفراد الذين يستخدمون الأجهزة الذكية (Witsenboer, Sijtsma & Scheele, 2022, 2).

ويمكن تحقيق ذلك– على أفضل وجه– عندما تكون هناك ثقافة العمل داخل مؤسساتهم التي تدعم الأمن السيبراني بشكل أفضل، هذا يعني أن المؤسسة هي الهيئة الحاكمة والتنفيذية بحاجة إلى توفير القيادة التي تضمن للموظفين والطلاب والباحثين حماية أنفسهم والمؤسسة وأصحاب المصلحة من عواقب انتهاكات أمن المعلومات العرضية والهجمات السيبرانية الضارة" (Chapman, 2019, 2-4).

ب– أبعاد الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية

الوعي هو الإدراك العقلي للحقيقة ومضامينها الجامعة، والوعي الكلي هو مجموع ما يدركه الإنسان من حقائق، والوعي قضية حاسمة ومحورية، ويرتقي إلى كونه ضرورة وجودية، وحين نتمكن من بناء الفرد الواعي بذاته وواقعه، نكون قد صنعنا إحدى أهم لبنات التطوّر وسبله (المرهون، ٢٠١٦، ١)، ومن هنا يحتاج الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب إدراكا كليا لأبعاد المفهوم ومكوناته، وهذا يتطلب القيام بالعديد من الجهود المجتمعية والتربوية لا سيما المدرسية منها، من أجل إكساب الطلاب مضامين هذا المفهوم، ووقوفهم على حقائقه.

ويعتبر الوعي بالأمن السيبراني أحد مجالات ضوابط الأمن السيبراني التي تهدف إلى تعزيز الوعي بالأمن السيبراني وتهديداته ومخاطره، وبناء ثقافة إيجابية للأمن السيبراني، بالإضافة إلى ذلك، يعد الوعي بالأمن السيبراني مكونًا مهمًا لضمان حماية وخصوصية أصول المعلومات المهمة، كما يعد تعزيز وعي الطلاب بالأمن السيبراني وتهديداته ومخاطره مؤشرا جيدا من أجل مواجهة الجرائم الإلكترونية لحماية أصول المعلومات والتقنية للوصول إلى فضاء إلكتروني آمن، والمساهمة في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ (Mohammed & Bamasoud, 2022, 4756). وللوعي أبعاد ومكونات هي:

١- البعد التقني للأمن السيبراني

يتمثل البعد التقني للأمن السيبراني في وعي الطلاب بالمخاطر الناجمة عن الاستخدام الخاطئ للتقنية، وقلة الوعي ببرامج الحماية، حماية المستخدمين من الهجمات الإلكترونية، وأهمية هذا المكون أن يمثل الأساس في الأمن السيبراني، وهو سلاح ذو حدين؛ ، فكما يستخدم الإخصائيون التقنية في منع الجريمة، والمحافظة على نظم المعلومات، واستمرارية عملها، وصيانتها من الأضرار، كذلك يستخدم المهاجمون التقنية في اختراق الأمن الفضائي.

وثمة حاجة ملحة لاتخاذ إجراءات لمجابهة تقنية المعلومات ضد جميع اشكال الجريمة السيبرانية، ففي ظل ما يشهده العالم من تطور سريع ومتزايد في النظم الذكية والأجهزة الإلكترونية وما صاحبهما من هجمات وجرائم سيبرانية؛ غدت الضرورة ملحة لنشر الوعي التقني بالأمن السيبراني، وتأمين سلامة الممارسات الإلكترونية (فوزي، ٢٠١٩، ٩٩-١٠٠)، ومن هنا يمثل البعد التقني للأمن السيبراني الجزء المهم الذي ينبغي التركيز عليه بالمدارس الثانوية.

٢- البعد التنظيمي للأمن السيبراني

يتمثل البعد التنظيمي للأمن السيبراني في وعي إدارة المدارس الثانوية بالإجراءات النظامية والتنظيمية التي تسهم في الحماية من مخاطر التهديدات الأمنية عن طريق شبكة الإنترنت.

وتكمن أهمية البعد التنظيمي في أنه يتعلق بالدور المؤسسي والمدرسي ومدى حيوية هذا الدور وقوة تأثيره ومكانته في تحقيق الأمن السيبراني، وقد أفاد الخبراء بأن ضعف هذا الدور يشجع الهاكرز والمهاجمين على شن التهديدات السيبرانية واستهداف النظام المؤسسي بشكل كامل، ومما يذكر أن الاهتمام بالبعد التنظيمي للأمن السيبراني على مستوى القطاع التعليمي جاء متأخرا مقارنة بغيره من مجالات الأعمال والاقتصاد والنواحي الأمنية، غير أن هناك فرصا كبيرة أمام التعليم لمعالجة هذه النقطة من خلال استحداث التخصصات الدقيقة في مجال الأمن السيبراني، والتدريب على تقنياته (التيماني، ٢٠٢١، ١٦-١٧)، وبناء عليه؛ ينبغي الاهتمام

بالإدارة الرقمية بالمدارس الثانوية، وتقديم الدعم اللازم لها لتقوية الجانب التنظيمي للمن السيبراني بالمدارس.

٣- البعد التعليمي للأمن السيبراني

يتضمن هذا البعد التدابير الحيوية التي يجب اتخاذها من أجل توفير المعرفة بين مستخدمي الإنترنت منذ سن مبكرة، إذ ينبغي أن يتعلم الأطفال الصغار العمل بطريقة آمنة في الفضاء الإلكتروني؛ لحماية أنفسهم من التهديدات السيبرانية، ومما يذكر أن حالات مثل التنمر الإلكتروني عبر الإنترنت والاحتيال والاعتداء العنصري والمواد الإباحية والقمار تزايدت بشكل هائل بسبب نقص الوعي والآلية الذاتية بين مستخدمي الإنترنت (Abd Rahman, 2020, 378).

ولأن الطلاب ليسوا خبراء فيما يتعلق بالطريقة الصحية والمثلى للتواصل والتعامل الأخلاقي عبر الإنترنت(Young, 2014, 9-10) فقد وجدت حاجة تربوية لتعليمهم الأمن السيبراني بالمدارس، كما أن من الضروري تثقيف وتمكين المستخدمين، وخاصة الأطفال بنظم الأمان والاستخدام المسؤول للموارد والأنظمة الأساسية عبر الإنترنت، وترسيخ ثقافة أمان الإنترنت لديهم، كما أن للآباء والأمهات دور كبير في تعليم الأمن السيبراني؛ ولذلك يحتاجون إلى تجهيز أنفسهم بأحدث المهارات والمعرفة في مواجهة التهديدات الإلكترونية المستقبلية، وقد ظهرت مصطلحات مثل الأبوة الرقمية Digital Parenting والتي تشير إلى مهارات ومعرفة الأبوة والأمومة في العصر الرقمي على استخدام التكنولوجيا الرقمية، وكيفية استخدام الوالدين المناسب للإنترنت والهواتف الذكية فيما يتعلق بالاقتصاد الأخلاقي لأسرهم (Hamid, et.al., 2018, 9620).

وفي ضوء ما سبق؛ يتبين أن البعد التعليمي للأمن السيبراني ليس من مهمة المدارس الثانوية فقط، ولكن يشاركها في هذه المهمة كافة المؤسسات التربوية، لاسيما الأسرة حيث يقضي الطلاب الجزء الأكبر داخل الأسرة، ويقضون أوقات فراغهم واستذكار دروسهم بالتجول على شبكة الإنترنت، ومن ثم هم بحاجة ماسة لاكتساب مهارات الاستخدام الآمن.

٤- البعد الاجتماعي للأمن السيبراني

يتجسد البعد الاجتماعي للأمن السيبراني في الوعي الاجتماعي لدى الأفراد والجماعات والمؤسسات، بمخاطر التهديدات السبرانية التي تهدد تشكيل بنية المجتمع والبنية التحتية، والقيم والأخلاق، وتستهدف الأمن الوطني، وتصدر أزمة ثقة بي الحكومة والأجهزة وبين قوى المجتمع (فوزي، ٢٠١٩، ١٠٤)، ويتطلب هذا البعد وعي الطلاب بالمخاطر الاجتماعية والتهديدات السيبرانية التي تمس منظومة الأخلاق، وقد تؤدي إلى خلق أزمات ومشكلات اجتماعية ووطنية.

ويمكن تلخيص المخاطر الاجتماعية المرتبطة بهذا البعد فيما يأتي (فوزي، ٢٠١٩، ١٠٨-١١٣):

- استحداث الجرائم السيبرانية وزيادة معدلاتها، ومن أبرزها هجوم الفدية Ransom War الذي وصفته وزارة العدل الأمريكية بأنه نموذج عمل جديد للجريمة السيبرانية، وأن المبلغ الإجمالي من مدفوعات الفدية يقارب المليار دولار سنويا.
- استهداف الأمن القومي، وأمن الدول والمجتمعات، وهناك أربع فئات رئيسة للتهديدات السيبرانية للأمن القومي هي: الحرب السيبرانية والتجسس الاقتصادي، وهما ترتبطان الى حد كبير بالدول، وفئة الجريمة السيبرانية، والإرهاب السيبراني، اللتين ترتبطان في الأغلب بجهات فاعلة تابعة لدولة معينة.
- تهديد القيم والأخلاق؛ فالمحتويات غير المشروعة وغير المرغوب بها ذات تأثير سلبى على أخلاقيات المجتمع وعلى ارتفاع نسبة الممارسات الإجرامية كالإباحية، والترويج للإتجار بالممنوعات، والدعارة، والإرهاب، والتجنيد لقضايا تمس الأمن والسلام الدوليين.
- تدمير البنية التحتية؛ فلا يشمل مفهوم الحرب السيبرانية استهداف المقدرات والأنظمة العسكرية وحسب، ولكن أيضا استهداف البنية التحتية الحيوية للمجتمع، بما في ذلك الشبكات الذكية وشبكات المراقبة الإشرافية وحيازة البيانات التي تسمح لها بالعمل والدفاع عن نفسها.
- تصدير أزمة ثقة؛ فالمخاطر طويلة الأجل للمجتمع تُمثل عنصرا جوهريا يجب دراسته؛ فقد تستمر الهجمات لبضع ثوانٍ، ولكنها تُحدث آثارا واسعة، وقد تتطلب الخسارة المجتمعية للثقة في هذه الثواني سنوات لإعادة بنائها، وتقويض الثقة بين المواطنين والشركات وبين الدول نفسها يمكن أن يولد آثارا مدمرة على المجتمعات وعلى الاستقرار العالمي في الأجل الطويل، ووقتها لا نستطع أن نتحمل تكلفة الركود في هذا المجال بسبب ضياع الثقة.

٥- البعد الديني للأمن السيبراني

يتمثل البعد الديني للأمن السيبراني في تمسك الطلاب بالثوابت الدينية، وقوة الوازع الديني لديهم، بما يحميهم من مخاطر المخططات العدائية ضد الدين والفكر الإسلامي والثوابت الدينية لأهل السنة والجماعة.

وقد أجريت دراسات عدة على البيئة السعودية، بعضها استهدف الوقوف على واقع الجرائم السيبرانية؛ وتبين منها وجود علاقة بين وقوع الجرائم السيبرانية وبين ضعف الوازع الديني؛ فعلى سبيل المثال أجرى العنزي (٢٠١٠) دراسته على (٩٩٩) شخصا من مستخدمي الإنترنت في المنطقة الشمالية بمدينة عرعر بالسعودية، وأظهرت أن أكثر الجرائم الإلكترونية انتشارا كانت الاحتيال العاطفي والإباحية، كما أظهرت النتائج أن أهم العوامل التي ساعدت على زيادة

انتشار الجرائم الإلكترونية تلك العوامل التي ترتبط بشخصية المجرم كغياب الوازع الديني والأخلاقي لديه (العنزي، ٢٠١٠، ١٤٩-١٥٠).

وكما أن البعد الديني لدي الطلاب يمثل أحد مكونات الوعي لديهم، فإنه بمقدار ابتعادهم عن الدين وما أمر الله به عز وجل وما نهى عنه، يسهل اختراقهم والتأثير عليهم من قبل المهاجمين السيبرانيين، وقد أشارت بذلك دراسة الطيار (٢٠١٤)؛ حيث أوضحت أن من أبرز سلبيات استخدام الطلاب لمواقع التواصل الاجتماعي هو إقامة العلاقات غير الشرعية مع الجنس الآخر، وإهمال الشعائر الدي، مما يصاحبه اختراق في حسابتهم وبريدهم الخاص، ويجعلهم عرضة للابتزاز المالي وغيره (الطيار، ٢٠١٤). والواقع أن البعد الديني مهم بالنسبة لتعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب والمجتمعات العربية والإسلامية، ومنها السعودي بطبيعة الحالة.

٦- البعد النفسي للأمن السيبراني

يتمثل البعد النفسي للأمن السيبراني في الجوانب النفسية لدى الطلاب والتي تشكل اتجاهاتهم نحو استخدامات الإنترنت على النحو الصحي، دون إفراط في الاستخدام، بما يجبنهم العديد من المشكلات النفسية التي تهدد استقرارهم كالشعور بالعزلة والاكتئاب والقلق، بالإضافة إلى حمايتهم من الجرائم السيبرانية التي كثيرا ما أصبحت تمارس ضدهم عبر مواقع التواصل الاجتماعي كالابتزاز والاستغلال والإغواء والإباحية والتنمر الإلكتروني بجميع أشكاله من شتم ومراوغة وخداع (الصبان، ٢٠١٩، ٢٦٨).

ويرى الباحث أن الطلاب المستقرين نفسيا والبعيدين عن أي ضغوط سيكولوجية أو اجتماعية، يمكنهم أن يتمتعوا بوعي مرتفع ضد أي دواع مغرضة سواء من خلال شبكات التواصل الاجتماعي أو غيرها، ومن هنا فالمدرسة الثانوية مطالبة بالعمل على دعم طلابها نفسيا، وتوجيههم ضد كل ما يحيط بهم من تهديدات سيبرانية وغيرها.

الدراسة الميدانية (الإجراءات وتفسير النتائج)

أ- إجراءات الدراسة الميدانية: تمثلت فيما يأتي:

١- أهداف الدراسة الميدانية

هدفت الدراسة الميدانية إلى تشخيص واقع دور مدير المدرسة بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني، والكشف عن الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عند مستوى ٠،٠٥ حول دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظ حفر الباطن والتي تعزى إلى متغير نوعية المدارس الثانوية الحكومية (بنين وبنات).

٢- أداة الدراسة الميدانية

تمثلت أدوات الدراسة الميدانية في بناء استبانة، وقد مر بناؤها بالخطوات الآتية:

قام بإعداد النسخة الأولية للاستبانة التي عرضت على المحكمين، وتكونت من ثلاثة أجزاء رئيسة: الجزء الأول الذي يوضح هدف الاستبانة للمحكمين، والمقصود بتعزيز الوعي، وتوجيه المحكمين والاسترشاد بآرائهم من حيث: انتماء الفقرات لمجالاتها (تنتمي- لا تنتمي)، وسلامة الصياغة اللغوية (سليمة- غير سليمة)، وإجراء التعديلات المقترحة، وإضافة عبارات أخرى بحسب ما ترونه، بالإضافة إلى بيانات الأساتذة المحكمين.

وأما الجزء الثاني تناول أبعاد الاستبانة وتمثلت في: البعد التقني، والبعد الديني، والبعد الاجتماعي، والبعد التعليمي، والبعد التنظيمي، والجدول الآتي يوضح الأبعاد والمقصود بها، وعدد العبارات في كل بُعد:

جدول رقم (١)

يصف النسخة الأولية للاستبانة

البعد	المقصود به	عدد عبارات البعد
١- البعد التقني	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالتقنية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٢ عبارة
٢- البعد التنظيمي	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالجوانب التنظيمية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٣ عبارة
٣- البعد التعليمي	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالجوانب التعليمية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٦ عبارة
٤-- البعد الاجتماعي	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالنواحي الاجتماعية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٦ عبارة
٥- البعد الديني	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالنواحي الدينية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١١ عبارة
٦- البعد النفسي	ويقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالنواحي النفسية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٢ عبارة
مجموع عبارات الاستبانة ككل		٨٠ عبارة

يتضح من الجدول السابق أن عدد عبارات الاستبانة الأولية بلغ (٨٠) عبارة، مقسمة على ستة أبعاد، وقد تراوحت أعداد عبارات كل محور ما بين (١١-١٦) عبارة، وهذا التوزيع لعبارات الاستبانة يعد متوازنا بدرجة كبيرة.

وعلى ضوء الملاحظات الواردة بالتحكيم الإلكتروني للاستبانة؛ قام الباحث بإجراء ما يلزم من تعديلات؛ وقد أصبحت الاستبانة على صورتها النهائية جدول رقم (٢) وصف الاستبانة على صورتها النهائية.

جدول رقم (٢)

يصف النسخة النهائية للاستبانة

البعد	المقصود به	عدد عبارات البعد
١- البعد التقني	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالتقنية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	٩ عبارات
٢- البعد التنظيمي	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالجوانب التنظيمية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	٩ عبارات
٣- البعد التعليمي	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالجوانب التعليمية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٠ عبارات
٤-- البعد الاجتماعي	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالنواحي الاجتماعية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١١ عبارات
٥- البعد الديني	يقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالنواحي الدينية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٠ عبارات
٦- البعد النفسي	ويقصد به جهود الإدارة المدرسية التي تتعلق بالنواحي النفسية، وتسهم في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلاب.	١٠ عبارات
مجموع عبارات الاستبانة ككل		٥٩ عبارة

يتضح من الجدول السابق أن عدد عبارات الاستبانة الأولية بلغ (٥٩) عبارة، مقسمة على ستة أبعاد، وقد تراوحت أعداد عبارات كل محور ما بين (٩-١١) عبارة، وهذا التوزيع لعبارات الاستبانة يعد متوازنا، ومن خلال مقارنة عدد عبارات الاستبانة في النسختين الأولية والنهائية؛ يتبين أن عدد عبارات النسخة النهائية تقلصت عن عدد عبارات النسخة الأولية بـــ (٢١) عبارة، وذلك على ضوء الاستجابة لتوجيهات المشرفين.

بعد ذلك قام الباحث بتقنين الاستبانة من خلال حساب الصدق البنائي، وحساب ثبات الاستبانة، وذلك على النحو الآتي:

-صدق الاستبانة

للتحقق من الصدق البنائي تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية لها.

جدول رقم (٣)

معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

الأبعاد	معاملات الارتباط	الدلالة الاحصائية
البعد التقني	.٩٢٢**	.٠٠٠
البعد التنظيمي	.٩١٦**	.٠٠٠
البعد التعليمي	.٩٢٢**	.٠٠٠
البعد الاجتماعي	.٩٢٢**	.٠٠٠
البعد الديني	.٨٨٨*	.٠٠٠
البعد النفسي	.٨٩٠*	.٠٠٠

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٥ .

يتضح من بيانات جدول رقم (٣) أن قيم معامل ارتباط درجة كل بعد بدرجة الاستبانة ككل تراوحت بين (922.- 888.) وهي قيم دالة إحصائيا، وتشير إلى أن أبعاد الاستبانة ككل صالحة لقياس دور مدير المدرسة بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني.

-ثبات الاستبانة

تحقق الباحث من ثبات الاستبانة من خلال معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coeffficient، وجدول (٤) يوضح معمل ثبات محاور الاستبانة والاستبانة ككل.

جدول رقم (٤)

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

م	الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
١	البعد التقني	٩	.٧٨٠
٢	البعد التنظيمي	٩	.٧٨١
٣	البعد التعليمي	١٠	.٧٤٠
٤	البعد الاجتماعي	١١	.٦١١
٥	البعد الديني	١٠	.٧٩٤
٦	البعد النفسي	١٠	.٧٨١
	الاستبانة ككل	**٥٩**	**.٧٥٤**

يتضح من جدول رقم (٤) أن قيم ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة والاستبانة ككل تراوحت ما بين (611.- 781.) وتعد هذه القيم مقبولة إحصائيا، وتشير إلى أن معامل ثبات الاستبانة مرتفع، وأن الاستبانة الحالية تقيس ما وضعت لقياسه.

٣- مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في مديري ومديرات المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن، وقد بلغ عدد المديرين (١١٢) مديرا، وبلغ عدد المديرات (٣٨) مديرة بإجمالي بلغ (١٥٠) مديرا ومديرة، وذلك حسب إحصاء وزارة التعليم (وزارة التعليم، ١٤٤٣)، وقد طبقت الدراسة على جميع مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن.

٤- الأساليب الإحصائية

استخدمت الدراسة الأساليب الإحصائية الآتية:

- معامل ارتباط بيرسون Pearson لمعرفة صدق الصدق البنائي.
- اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة مدى ثبات أداة الدراسة.
- التكرارات والنسب المئوية لحساب تكرار ونسب البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة واقع دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر عينة الدراسة.

جدول رقم (٥)

محك الحكم على واقع دور مدير المدرسة بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني

قيمة البديل	الحدود الحقيقية للمتوسط الحسابي		دور مدير المدرسة الفعلي
	الحد الأدنـــى	الحد الأعلـــى	
١	١,٠٠	١,٦٦	منخفض
٢	١,٦٧	٢,٣٣	متوسط
٣	٢,٣٤	٣,٠٠	مرتفع

ب- نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها

١- واقع دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن

يوضح جدول رقم (٦) نتائج واقع دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

جدول رقم (٦)

يوضح دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة

م. أبعاد الأمن السيبراني في الاستبانة	أبعاد الأمن السيبراني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دور مدير المدرسة الفعلي	ترتيب الأبعاد تنازليا
١	البعد التقني	٢,٤٨	٠,٦٩٨٣٣	مرتفع	٦
٢	البعد التنظيمي	٢,٦١	٠,٦١٣٥٢	مرتفع	٤
٣	البعد التعليمي	٢,٦٤	٠,٦٢٤٤٤	مرتفع	٣
٤	البعد الاجتماعي	٢,٦٧	٠,٥٦٦٠٣	مرتفع	٢
٥	البعد الديني	٢,٧١	٠,٥٢٥٥٢	مرتفع	١
٦	البعد النفسي	٢,٥٧	٠,٦٣٢٧٩	مرتفع	٥
متوسط دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني ككل		**٢,٦١**	**٠,٦١٠١٠**	**مرتفع**	–

يتضح من جدول رقم (٦) أن أفراد عينة الدراسة يرون أن دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.61)، وبانحراف معياري (61010.). ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى الجهود التي تبذلها إدارة التعليم السعودية واهتمامها بالأمن السيبراني ورفع الوعي بين أفراد المجتمع المدرسي بالأمن السيبراني من حيث: تأمين المعلومات الشخصية والبيانية، ومواجهة الهجمات الإلكترونية (رؤية المملكة ٢٠٣٠، ٢٠١٦). بالإضافة إلى أن الاهتمام الحكومي بموضوع الأمن السيبراني بدأ بشكل مبكر (التيماني ، ٢٠٢١).

وهذه النتيجة تشابهت مع ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات مثل: **دراسة زويلينج وآخرون Zwilling & et.al (٢٠٢٢)**، والتي أشارت إلى أن مستخدمي الإنترنت يمتلكون وعيًا كافيًا بالتهديدات السيبرانية لكنهم يطبقون فقط الحد الأدنى من الإجراءات الوقائية الشائعة نسبيًا، وأن المعرفة السيبرانية الأعلى مرتبطة بمستوى الوعي السيبراني. **ودراسة الطويقري (٢٠٢١)** التي أجريت على منطقة المدينة المنورة، والتي توصلت إلى أن واقع الأمن السيبراني

في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاء بدرجة عالية، وبمتوسط حسابي (٣,٦٢). **ودراسة الصانع وآخرون (٢٠٢٠)** حول وعي المعلمين بالوعي السيبرانيً وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، وقد أشارت نتائجها إلى ارتفاع وعي المعلمين بالأمن السيبراني في مجال حماية الأجهزة الخاصة والمحمولة من مخاطر الاختراق الإلكتروني والهجمات السيبرانية، وفي درجة استخدامهم لأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية بمدنية الطائف. **ودراسة زولكيفي وآخرون Zulkifli & et. Al (٢٠٢٠)** حول التوعية بالأمن السيبراني بين تلاميذ المدارس الثانوية في ماليزيا، . وقد أظهرت النتائج أن معظم المستجيبين على دراية بالتهديدات السيبرانية ومخاطر التواجد في الفضاء السيبراني. **ودراسة القحطاني (٢٠١٩)** حول مدى توافر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي وقد أشارت إلى أن أقرب مفهوم للأمن السيبراني من وجهة نظر عينة الدراسة هو استخدام مجموعة من الوسائل التقنية والتنظيمية، ومنع سوء الاستغلال وتشديد العقوبات على الجرائم الإلكترونية. **ودراسة سينثيلكومارإيار وايسوارامورثي Senthilkumar & Easwaramoorthy (٢٠١٧)** حول الوعي بالأمن السيبراني بين طلاب كلية تاميل نادوTamil Nadu وأظهر النتائج أن مستوى وعي الطلاب فيما يتعلق بالأمن السيبراني وقضايا التهديد ذات الصلة كان أعلى من المتوسط، أي أن ٧٠٪ من المستجيبين لديهم معرفة أساسية بتهديدات الأمن السيبراني.

غير أن نتائج الدراسة الحالية اختلفت بصفة عامة مع ما أشارت إليه بعض الدراسات مثل: **دراسة التيماني (٢٠٢١)** حول واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي كما يدركها الخبراء المختصين بالأمن السيبراني، حيث أشارت إلى ضعف الوعي لدى الأفراد ومشاركتهم المعلومات الشخصية مع الآخرين دون دراية ومعرفة بطبيعة عمل هؤلاء الأشخاص. **ودراسة المنتشري (٢٠٢٠)** حول دور القيادات المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة، وأظهرت نتائجها أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى طالبات المدرسة يتحقق بدرجة موافقة قليلة. **ودراسة معلم Moallem (٢٠١٩)** حول توعية طلاب الكلية بالأمن السيبراني في كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية وقد وأشار التحليل الإحصائي إلى أن طلاب الجامعات على الرغم من اعتقادهم أن بياناتهم ليست آمنة في أنظمة الجامعة، لا يدركون تمامًا كيفية حماية بياناتهم وأن المؤسسات التعليمية ليس لديها نهج نشط لتحسين الوعي بين طلاب الجامعات لزيادة معرفتهم بهذه القضايا.

وقد جاءت جاء ترتيب الأبعاد– من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة– تنازليا حسب المتوسط الحساب ثم الانحراف المعياري كما يأتي:

- حصل البعد الديني على الرتبة الأولى؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.71)، وبانحراف معياري مقداره (52552.)، وقد يعزى ذلك إلى أن البعد الديني يمثل أولوية قصوى في البيئات التعليمية والمدارس السعودية؛ حيث لا يزال البعد الديني الغالب في التشكيل والمكون الثقافي لدى المجتمع السعودي، يلي ذلك البعد الاجتماعي والذي حصل على الرتبة الثانية؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.67)، وبانحراف معياري مقداره (56603.)، وذلك لأن لارتباط البعد الاجتماعي بالبعد الديني في المدارس السعودية.
- وحصل البعد التعليمي على الرتبة الثالثة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.64)، وبانحراف معياري مقداره (62444.)، وقد يعزى ذلك إلى الإجراءات التي تتخذها إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن بناء على ما يرد إليها من وزارة التعليم والجهات المعنية بالأمن السيبراني حول حماية الأمن السيبراني وتوعية الطلاب بهذا الجانب على مستوى المدارس الثانوية، وارتبط بالبعد التعليمي البعد التنظيمي الذي حصل على الرتبة الرابعة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.61)، وبانحراف معياري مقداره (61352.).
- وحصل البعد النفسي على الرتبة الخامسة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.57)، وبانحراف معياري مقداره (63279.)، وقد يعزى ذلك إلى الندوات التوعوية التي تنفذها إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن من خلال المرشدين الطلابيين بالمدارس والتي تستهدف دعم الطلاب نفسيا وحمايتهم من حدوث مشكلات نفسية متوقعة نتيجة تعرضهم لمخاطر سيبرانية.
- وحصل البعد التقني على الرتبة السادسة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.48)، وبانحراف معياري مقداره (69833.)، وقد يعزى ذلك إلى أن إدارة التعليم على مستوى محافظة حفر الباطن عملت على توفير برامج تقنية للكشف المبكر عن المخاطر السيبرانية، كما استعانت بمعلمين متخصصين في التقنية لتحديد مصادر المخاطر السيبرانية، ودائما ما تعمل على توفير نظم تشغيل حديثة لحماية أجهزة الحاسب الآلي بالمدارس الثانوية من الفيروسات ؛ من خلال تثبيت برامج حماية فعالة وتحديثها.

٢- **الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية حول دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظ حفر الباطن والتي تعزى إلى متغير نوعية المدارس الثانوية الحكومية (مدارس بنين ومدارس بنات).**

يوضح جدول (٧) نتائج الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عند مستوى ٠،٠٥ حول دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظ حفر الباطن والتي تعزى إلى متغير نوعية المدارس الثانوية الحكومية (مدارس بنين ومدارس بنات).

جدول (٧)

متوسطات درجات أفراد العينة والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ودلالاتها الإحصائية لدور مديري المدارس في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن التي نوعية المدارس (مدارس بنين ومدارس بنات)

أبعاد الاستبانة	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة عند ٠،٠٥
١-البعد التقني	مدارس بنين	١١٢	٢٩,٣١٢٥	٥,٠٦١٨٤	-٤٣٢.	٦٠٥.
	مدارس بنات	٣٨	٢٩,٧١٠٥	٤,٤٠٤٥٩		
٢-البعد التنظيمي	مدارس بنين	١١٢	٢٣,٢٢٣٢	٤,٤٧٥٥٨	-١,٢٧١	١٥٨.
	مدارس بنات	٣٨	٢٤,٢٦٣٢	٣,٩٩١١٠		
٣-البعد التعليمي	مدارس بنين	١١٢	٢٩,٣١٢٥	٥,٠٦١٨٤	-٤٣٢.	٦٠٥.
	مدارس بنات	٣٨	٢٩,٧١٠٥	٤,٤٠٤٥٩		
٤-البعد الاجتماعي	مدارس بنين	١١٢	٢٩,٣١٢٥	٥,٠٦١٨٤	-٤٣٢.	٦٠٥.
	مدارس بنات	٣٨	٢٩,٧١٠٥	٤,٤٠٤٥٩		
٥-البعد الديني	مدارس بنين	١١٢	٢٤,٢١٤٣	٣,٤٢٩٧٣	-٩٦٨.	٧٩٨.
	مدارس بنات	٣٨	٢٤,٨٦٨٤	٤,٠٨٨٠٣		
٦-البعد النفسي	مدارس بنين	١١٢	٢٥,٥٠٠٠	٥,١٦٥٧٢	-١,١١٦	٢٩٨.
	مدارس بنات	٣٨	٢٦,٥٧٨٩	٥,١٠٢٣٧		
الأبعاد ككل	**مدارس بنين**	١١٢	**١٥٠,٤١٩٦**	**٢٥,٠٠٨٣٤**	**-١,٠٤١**	**٤١٣.**
	مدارس بنات	٣٨	**١٥٥,٢٨٩٥**	**٢٤,٦٩٣٧٠**		

يتبن من جدول (٧) أن الدلالة الإحصائية لأبعاد الاستبانة ككل **(413.)** بما يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عند مستوى ٠،٠٥ حول دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية الحكومية بمحافظ حفر الباطن والتي تعزى إلى متغير نوعية المدارس الثانوية الحكومية (مدارس بنين ومدارس بنات). وقد يعزي ذلك إلى أن الجهود التي تبذلها إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن واهتمامها

بتنمية الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية بنين وبنات على السواء، وأن مديري ومديرات هذه المدارس يعملون على تنفيذ ما يطلب منهم وأن لهم دورا مرتفعا في مواجهة قضية الوعي الأمن السيبراني، وما يتعلق به من تأمين المعلومات الشخصية والبيانية، ومواجهة الهجمات الإلكترونية.

توصيات الدراسة

يتضح من نتائج الدراسة أن دور مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب جاء مرتفعا بمدارس البنين والبنات على حد سواء، وعلى الرغم من ذلك يمكن وضع بعض التوصيات التي تساهم في زيادة فعالية أدوار مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن من أجل تنمية الوعي بقضايا بالأمن السيبراني لدى الطلاب، تلك القضايا التي تأخذ شكلا متجددا كل يوم، ويلازمها بعض التحديات التقنية والتنظيمية والتعليمية والاجتماعية والدينية والنفسية؛ بحكم التقدم التكنولوجي المستمر غير المتوقف في كل مجالات الحياة، وبحكم التحديات الإقليمية والدولية التي تواجه المنطقة العربية، ومنها المملكة العربية السعودية بطبيعة الحال، ومن هذه التوصيات والإجراءات التي يتعين على إدارة التعليم والمدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن الأخذ بها ما يأتي:

- ضرورة التوسع في الاستعانة بخريجي كليات وتخصصات علوم الحاسب الآلي للعمل بالمدارس الحكومية، مع الحرص على تدريبهم المستمر للتمكن من تقنية الحاسب الآلي وبرامجه المستخدمة في الأمن السيبراني؛ باعتبار ذلك من محددات الأمن الوطني السعودي.
- الأمن السيبراني، مع ضرورة وضع حلول حقيقة وفعالة وليست إصلاحات سريعة أو مؤقتة للتهديدات السيبرانية.
- ينبغي تدريب مديري ومديرات المدارس والمرشحين لتولي وظائف الإدارة المدرسية وحصولهم على دورات تدريبية في مجال الأمن السيبراني، واعتبار ذلك من محددات وشروط ترقيتهم الوظيفية.
- ضرورة الدعم المستمر لتوفير الوسائل التكنولوجيا لحماية بيانات المدرسة، والحصول على كميات أكبر من المعلومات بشكل آمن.
- زيادة جرعة اللقاءات والندوات مع طلاب وطالبات المدارس الثانوية والتي تتمحور حول توعيتهم بالأمن السيبراني ومخاطره، وسبل الوقاية منه؛ لتحقيق البعد النفسي من الأمن السيبراني للطلاب.

- العمل على تحسين قدرات المدارس الثانوية وأنظمتها للتعامل بكفاءة مع زيادة شبكات الكمبيوتر، ونمو المعلومات الرقمية.
- مع صعوبة الأمن السيبراني بالمدارس؛ يجب دائمًا أن يكون هناك حل وسط بين قوة نظام الأمان وبساطة النظام للاستخدام البشري.
- على مديري ومديرات المدارس الثانوية عقد لقاءات مع المعلمين والموظفين بهذه المدارس من أجل توعيتهم أكثر بالبرامج الضارة وأن يكون تعاملهم على وسائل التواصل الاجتماعي بحذر، وتجنب زيارة مواقع الويب المشكوك فيها، والابتعاد عن تنزيل الملفات من الإنترنت التي ربما تحتوي على برامج ضارة.
- ينبغي على إدارة المدارس الثانوية تصميم وتنفيذ برامج توعية إلكترونية في ظل الاستخدام المتزايد والاعتماد على تقنيات الفضاء الإلكتروني الجديدة واحتمالية تعرض المدارس إلى مخاطر جديدة، لا سيما مخاطر العوامل البشرية؛ من أجل تقليل مخاطر العوامل البشرية والمساعدة في تأمين المدارس.

قائمة المراجع

أولا- المراجع العربية

١. أحمد، أحمد إبراهيم. (١٩٩٧). صناعة القرار التربوي في الإدارة المدرسية، مجلة دراسات تربوية، سلسة أبحاث تصدر عن رابطة التربية الحديثة، مجلد٢، جزء٦، القاهرة، مارس.

٢. أحمد، نوال أسعد لافي. (٢٠٢١). دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم في المدارس الحكومية الثانوية في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة، مجلد١٢، عدد٣٥، ص ص٣٠-٤٢.

٣. البقمي، ناصر محمد. (٢٠٠٧). فاعلية التشريعات العقابية في مكافحة الجرائم المعلوماتية، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.

٤. بني بكر، نسماء فتحي. (٢٠٢٢). دور الإدارة المدرسية في تفعيل التعلم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم في لواء الكورة من وجهة نظر أولياء الأمور، مجلة جامعة عمان العربية للبحوث – سلسلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، مجلد٧، عدد٢، ص ص٦٣٤-٦٥١.

٥. البيشي، منير عبدالله. (٢٠٢١). الأمن السيبراني في الجامعات السعودية وأثره في تعزيز الثقة الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مجلد٦، عدد٢٩، ص ص٣٥٣-٣٧٢.

٦. الاتحاد الدولي للاتصالات. (٢٠١١). تقرير الاتجاهات في مجال الاتصالات . تمكين عالم الغد الرقمي.
Retrieved, 31, January 2023, https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-TTR.12-2010-SUM-PDF-E.pdf

٧. التيماني، مداخل زيد عبد الرحيم. (٢٠٢١). واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي كما يدركها الخبراء المختصون بالأمن السيبراني، مجلة الخدمة الاجتماعية، الجمعية المصرية للإخصائيين الاجتماعيين، عدد٦٧، يناير، ص ص١-٢٣.

٨. جبور، منى الأشقر. (٢٠١٦). السيبرانية هاجس العصر، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربية، لبنان.

٩. جريدة سبق. (٢٠١٩) السعودية تحقق المركز ال١٣ عالميا في مؤشر الأمم المتحدة للأمن السيبراني، نشرت في ٢٠١٩/٠٣/٢٧.
Retrieved, 22, March 2023, https://sabq.org/saudia/sr5xkt

١٠. جمال، أحمد وآخرون. (١٩٩٤). دراسات في علم الاجتماع، دار الجيل للطباعة، القاهرة.

١١. الجوهري، محمد محمود، والخريجي، عبدالله. (١٩٩٢). طرق البحث الاجتماعي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٢. الحاج، عبد الرحمن. (١٤٣٣). العالم والداعية هل هما شخص واحد، مقالة منشورة، الإسلام أون لاين الثقافة والفكر الإسلامي المعاصر.
Retrieved, 22, February 2023, https://www.almotamar.net/pda/28868.htm

١٣. حميد، محمد مسعد. (٢٠١٩).رؤية استراتيجية لمكافحة الجرائم السيبرانية :اليمن دراسة حالة. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية :اتحاد الجامعات العربية، جمعية كليات الحاسبات والمعلومات، مجلد٧، عدد١٢، ص ص٨٣-١٠٠.

١٤. ديباجه، ناديا محمد عبده. (٢٠٢٢). دور الإدارة المدرسية في تمكين المعلمين في ضوء المتغيرات الديمغرافية من وجهة نظر معلمي مدارس مدينة الرمثا، مجلة جامعة القدس

المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة، مجلد١٣، عدد٣٩، ص ص٩٩-١١٥.

١٥. الردفاني، محمد. (٢٠١٤). تحقيقات الشرطة في مواجهة تحديات الجرائم السيبرانية. المجلة العربية للدراسات الأمنية: جامعة نايف العربية لعلوم الأمنية، مجلد٣٠، عدد٦١، ص ص١٥٧-١٩٢.

١٦. رضوان، عبير أنور عقيلة. (٢٠٢٢). دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بمدينة بنغازي، مجلة المنارة العلمية، كلية التربية، جامعة بني غازي، عدد٤، ص ص١٤٧-١٥٩.

١٧. الرواد، آلاء محمد فدعوس. (٢٠٢٢). دور الإدارة المدرسية في تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الإدارة والمعلمين من وجهة نظر المعلمين أنفسهم في قصبة معان، المركز الجامعي سي الحواس بريكة، مجلد٥، عدد١، ص ص١٣٨٠-١٤١٠.

١٨. السادة، حسين بدر (١٩٩٧). دور مديري المدارس بالمرحلة الأساسية في التطوير المهني بمدارس البحرين، رسالة الخليج العربي، عدد٦٥، سنة١٨.

١٩. الساعي، أحمد جاسم، والنعيمي، نجاح محمد. (٢٠٠١). تطوير برامج التعلم الذاتي باستخدام بعض أنماط الاختيارات الموضوعية، رسالة الخليج العربي، عدد ٧٩.

٢٠. السراج، شيماء أحمد. (٢٠٢٢). التحليل البعدي لدراسات الأمن السيبراني في المجال التربوي، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، مجلد١، عدد٢٦، ص ص١٩٩-٢١٢.

٢١. سليمان، سعيد أحمد. (١٩٩٠). نموذج مقترح لتخطيط برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس، مجلد١٦، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٢. سليمان، عرفات عبد العزيز. (١٩٨٨). الإدارة المدرسية في ضوء الفكر الإداري الإسلامي والمعاصر، الأنجلو المصرية، القاهرة.

٢٣. الصالح، مصلح. (١٩٩٩). الشامل: قاموس مصطلحات العلوم الاجتماعية انجليزي عربي مع تعريف وشرح للمصطلحات، دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض.

٢٤. الصانع، نورة عمر وآخرون.(٢٠٢٠). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم الهوية الوطنية، مجلة كلية التربية – جامعة أسيوط،٦(٣٦)، ص ص٤١-٩٠.

٢٥. الصائغ، وفاء حسن. (٢٠١٨). وعي أفراد الاسرة بمفهوم الأمن السيبراني وعلاقته باحتياجاتهم الامنية من الجرائم الإلكترونية، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، مجلد٣، عدد١٤، ص ص١٨-٧٠.

٢٦. الصبان، عبير محمد. (٢٠١٩). إدمان الطلاب على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقته بالأمن النفسي والتورط في الجرائم السيبرانية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، رفاد للدراسات والأبحاث، مجلد٦، عدد٢، ص ص٢٦٧-٢٩٣.

٢٧. الصحفي، مصباح أحمد حامد. (٢٠١٩). مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، مجلد ١٠، عدد ٢٠، ص ص٤٩٣-٥٤٣.

٢٨. الطويقري، مشاعل بنت شبيب بن مطران. (٢٠٢١). واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مجلد١٠، عدد٣، ص ص٦٣٥-٦٥٥.

٢٩. الطيار، فهد بن علي. (٢٠١٤). شبكات التواصل الاجتماعي واثرها على القيم لدى طلاب الجامعة "تويتر نموذجا": دراسة تطبيقية على طلاب جامعة الملك سعود، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب مجلد٣١، عدد٦١، ص ص١٩٣-٢٢٤.

٣٠. عصفور، فتحي محمد الحسيني. (١٩٩٢). الجمعيات الأهلية وأبعادها الفلسفية والاجتماعية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٣١. العلاق، بشير عباس. (١٩٨٣). معجم مصطلحات العلوم الإدارية الموحدة: إنجليزي-عربي، الدار العربية للموسوعات، بيروت.

٣٢. غيث، محمد عاطف. (٢٠٠٠). قاموس علم الاجتماع، دار المعرفة الجامعية للطباعة والنشر، القاهرة.

٣٣. العنزي، بدر عقله. (٢٠٢١). دور الإدارة المدرسية في عملية إدارة التّعلم عن بُعد عبر برنامج ميكروسوفت تيمز في متابعة المعلمين في دولة الكويت، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، مجلد٥، عدد٢٥، ص ص١-١٨.

٣٤. العنزي، عبد المجيد الطوير معيوف. (٢٠١٠). اتجاهات المواطنين نحو الجرائم الإلكترونية: دراسة ميدانية في عرعر بالمملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

٣٥. عوده، مراد حمد الله محمد. (٢٠٢٢). دور الإدارة المدرسية في تحقيق التميز المؤسسي لدى المعلمين في ظل جائحة كورونا في مدارس محافظة الزرقاء، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، مجلد٦، عدد٤٥، ص ص٧٧-٩١.

٣٦. العوران، رنا صبحي صالح. (٢٠٢١). دور الإدارة المدرسية في تفعيل شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز السنبلة للبحوث والدراسات، عدد١٠، ص ص١-٣٤.

٣٧. فوزي، إسلام. (٢٠١٩). الأمن السيبراني الأبعاد الاجتماعية والقانونية تحليل سوسيولوجي، المجلة الاجتماعية القومية، المركز القومي للبحوث، مجلد٢، عدد٢٦، ص ص٩٩-١٣٩.

٣٨. القحطاني، نورة صالح. (٢٠١٩). مدى توفر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات، مجلة الشؤون الاجتماعية، الشارقة، مجلد٣٦، عدد١٤٤، ص ص٨٥-١٢٠.

٣٩. مانيطه، يوسف. (٢٠١٧). نظرة عامة عن الجريمة الإلكترونية في الفضاء السيبراني . المجلة الليبية العالمية :جامعة بنغازي، كلية التربية بالمرج، عدد٣٢، ص ص١-١٠.

٤٠. مجمع اللغة العربية (أ). (١٩٨٣). المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لمطابع الأميرية، القاهرة.

٤١. مجمع اللغة العربية (ب). (١٩٨٤). معجم علم النفس والتربية، الهيئة العامة لمطابع الأميرية، القاهرة.

٤٢. محمد، جيهان كمال. (٢٠٠٩). تطوير الإدارة المدرسية بالتعليم الثانوي الفني في ضوء معايير الجودة الشاملة، القاهرة.

٤٣. مرسي، محمد منير. (١٩٩٨). لإدارة التعليمية أصولها وتطبيقاتها، عالم الكتب، القاهرة .

٤٤. المرهون، عبد الجليل زيد. (٢٠١٦). فلسفة الوعي، جريدة الرياض، ٢٣ سبتمبر.
Retrieved, 23, March 2023, https://www.alriyadh.com/1535158

٤٥.المملكة العربية السعودية. (٢٠١٦). رؤية المملكة ٢٠٣٠، برنامج التحول الوطني.

Retrieved, 15, March 2023, https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/vrps/ntp/

٤٦. المنتشري، فاطمة يوسف.(٢٠٢٠). دور القيادات المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، مجلد٤، عدد١٧، ص ص٤٥٧-٤٨٤.

٤٧. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (أ). (٢٠٢١). النموذج السعودي لتعزيز صمود الأمن السيبراني خلال سنة رئاسة المملكة لمجموعة العشرين٢٠٢١: الملخص التنفيذي، الرياض.

Retrieved, 31, January 2023, https://nca.gov.sa/The_Saudi_Model_for_Strengthening_Cyber_Resilience_G20-ar.pdf

٤٨. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (ب). (٢٠٢١). دليل الممارسات السيبرانية الآمنة للموظفين في بيئة العمل، ٢٠٢١، الرياض.

Retrieved, 31, January 2023, https://cert.gov.sa/ar/awareness/awareness-materials/cyberguidelines_for_employees/

٤٩. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (ج). (٢٠٢١).، برنامج التوعية بالأمن السيبراني، عرض مقدم للموظفين، الرياض.

Retrieved, 31, January 2023, https://cutt.us/AJHSQ

٥٠. وزارة التعليم. (١٤٤٣). البيانات والإحصاءات، مركز إحصاءات التعليم ودعم القرار.

Retrieved, 15, Nov. 2023, https://departments.moe.gov.sa/Statistics/Educationstatistics/Pages/GEStats.aspx

ثانيا- المراجع الأجنبية

51. Abd Rahman, Aida Nur Ashikin & et.al. (2020). The Importance of Cybersecurity Education in School, International Journal of Information and Education Technology, Vol. 10, No. 5, May, PP. 378-382.

52. Alexander, R. (2017). Using the Analytical Hierarchy Process Model in the Prioritization of Information Assurance Defense In-Depth Measures?—A Quantitative Study, Journal of Information Security, Vol.8, No.3, July.

53. Bolaji, H. O.; Jimoh, H. A. (2023). Usability and Utilization of ICT Among Educational Administrators in Secondary Students in Public School, Indonesian Journal of Educational Research and Technology, Vol. 3, No. (2), PP. 97-104 .

54. Chapman, David. (2002). Management and Efficiency in Education: Goals and Strategies, Education in Developing Asia, Asian Development Bank, Comparative Education Research Centre The University of Hong Kong, Vol. 2.

55. Craigen, Dan, & et. al. (2014). Defining Cybersecurity. Technology Innovation Management Review, Vol. 4, No. 10, PP. 13-21.

56. Hamid, R.S. Ab & et.al. (2018). Cyber Parenting Module Development for Parents, Proceedings of INTED2018 Conference 5th-7th March, Valencia, Spain, PP. 9620-9627.

57. Harnisch, Sebastian. (2010). Role Theory: Operationalization of Key Concepts, PP. 3-4. Retrieved, 12, Feb. 2023, https://www.uni-heidelberg.de/md/politik/harnisch/person/publikationen/harnisch_2010_role_theory_conceptualization_of_key_concepts.pdf

58. Jenab, Kouroush& Moslehpour, Saeid. (2016). Cyber Security Management: A Review, Business Management Dynamics, Vol.5, No.11, May, PP.16-39

59. Moallem, Abbas (2019). Cyber Security Awareness Among College Students, Advances in Human Factors in Cybersecurity. AHFE 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 79-87.

60. Mohammad, Nzeri & Jais, Arshad. (2023). Thinking Outside the Box from The Perspective of a Malaysian School Administrator During A Pandemic as A New Educational Form, Indonesian Journal of Educational Research and Technology, Vol. 3, No. 1, PP. 45-50.

61. Mohammed, Maram & Bamasoud, Doaa M. (2022). The Impact of Enhancing Awareness of Cybersecurity on Universities Students: A Survey Paper, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol. 100, No. 15, PP. 4756- 4766.

62. Richards, Deborah& Salma Khan, Banu Nazeer. (2022). The Influence of Ethical Principles and Policy Awareness Priming on University Students' Judgements About ICT Code of Conduct Compliance,

Organizational Cybersecurity, Journal: Practice, Process and People, Vol. 2 No. 2, PP.134-16

63. Richardson, Michael D. & et.al. (2020). Planning for Cyber Security in Schools: The Human Factor, Educational Planning, Vol. 27, No. 2, PP.23-39.

64. Rostini, Deti & et.al. (2022). The Significance of Principal Management on Teacher Performance and Quality of Learning, Journal Pendidikan, Vol.14, No. 2, June, PP. 2513-2520.

65. Seemma, P. S. & et.al. (2018). Overview of cyber security. International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering, Vol. 7, No. 11, PP. 125- 128.

66. Senthilkumar, K., & Easwaramoorthy, S. (2017). A Survey on Cyber Security awareness among college students in Tamil Nadu, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 263, No. 4, PP.1-10.

67. Shen, Lipi, & et.al. (2017). Cybersecurity and Data Breaches at Schools, PP. 144-174. In Michelle Moore (Ed). Cybersecurity Breaches and Issues Surrounding Online Threat Protection, George Mason University, USA, Retrieved, 27, March 2023, https://www.igi-global.com/book/cybersecurity-breaches-issues-surrounding-online/169252

68. Stryker, Sheldon. (2006) Traditional Symbolic Interactionism, Role Theory, and Structural Symbolic Interactionism. The Road to Identity Theory, in: Turner, Jonathan (Ed.): Handbook of Sociological Theory, New York: Springer.

69. Thies, Cameron. (2010). Role Theory and Foreign Policy, International Studies Association Compendium, Foreign Policy Analysis Section.

70. Witsenboer, Jacob Willem Abraham& Sijtsma, Klaas & Scheele, Fedde. (2022). Measuring cyber secure behavior of elementary and high school Students in the Netherlands, Computers & Education, No. 186, PP.1-11.

71. Young, Donna. (2014). A 21st-Century Model for Teaching Digital Citizenship, Educational Horizons, Vol. 92, Feb-Mar, PP. 9-12. Retrieved, 23, March 2023, https://eric.ed.gov/?id=EJ1039295

72. Zulkifli, et.al., (2020). Cyber Security Awareness Among Secondary School Students in Malaysia, Journal of Information Systems and Digital Technologies, Vol. 2, No. 2, PP. 28-41.

73. Zwilling, Moti & et.al. (2022). Cyber Security Awareness, Knowledge and Behavior: A Comparative Study. Journal of Computer Information Systems, Vol. 62, No. 1, PP 82-97.